A. Robin

TRATADO

DE

TERAPÉUTICA

APLICADA

66

16166

TRATADO

DE

TERAPÉUTICA

APLICADA


ESTABLECIMIENTO EDITORIAL
BARCELONA

R-6.917

TRATADO

DE

TERAPÉUTICA

APLICADA

PUBLICADO BAJO LA DIRECCIÓN

DE

Alberto Robin

MIEMBRO DE LA ACADEMIA DE MEDICINA DE PARÍS

CON LA COLABORACIÓN

DE LOS MÁS EMINENTES MÉDICOS FRANCESES

TRADUCCIÓN AL ESPAÑOL

POR

J. Corominas y Sabater

Correspondiente de la Real Academia de Medicina de Barcelona

Y

OTROS DISTINGUIDOS PROFESORES

TOMO I

Tratamiento de las enfermedades de la nutrición.—Tratamiento de las enfermedades de los riñones.—Tratamiento de las enfermedades de los órganos linfoides.—Tratamiento de las intoxicaciones

DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE TARRAGONA

BARCELONA

JOSÉ ESPASA, EDITOR

221, CALLE DE LAS CORTES, 221

Es propiedad

Tipografía de José Espasa, calle de las Cortes, 221 — Barcelona

LISTA DE COLABORADORES

Achard, agregado de la Facultad de París, médico de los hospitales.
Arnozan, catedrático de la Facultad de Burdeos.
Aubert, médico de los hospitales de Lion.
Audry, médico de los hospitales de Lion.
Auvard, comadrón de los hospitales de París.
Ballet, agregado de la Facultad de París, médico del hospital Saint-Antoine.
Balzer, médico del hospital Saint-Louis.
Barbe, jefe del laboratorio de dermatología del hospital Saint-Antoine.
Bardet, redactor jefe del *Bulletin de Thérapeutique*.
Barié, médico del hospital Tenon.
Barth, médico del hospital Necker.
Baumel, agregado de la Facultad de Montpellier.
Bergé, ex-interno de los hospitales de París.
Besnier, miembro de la Academia de Medicina de París, médico honorario del hospital Saint-Louis.
Blanchard, miembro de la Academia de Medicina de París, profesor de la Facultad de París.
Blin, médico del hospicio de Vaucluse.
Boinet, médico de los hospitales, agregado de las Facultades, profesor de la Escuela de Marsella.
Boissard, comadrón del hospital Tenon.
Bouilly, agregado de la Facultad de París, cirujano del hospital Cochin.
Bourcy, médico del hospital Tenon.
Brault, médico del hospital Tenon.
Brissaud, agregado de la Facultad de París, médico del hospital Saint-Antoine.
Brocq, médico del hospital Broca.
Brousse, agregado de la Facultad de Montpellier.
Bucquoy, miembro de la Academia de Medicina de París, médico honorario del Hôtel-Dieu.
Budin, miembro de la Academia de Medicina de París, comadrón de la Maternidad.
Calmette, director del Instituto Pasteur de Lille.
Capitan, médico consultor de la Pitié.
Catrin, agregado del Val-de-Grâce.
Chandelux, agregado de la Facultad de Lion.
Charpentier, miembro de la Academia de Medicina, agregado de la Facultad de París.
Chaslin, médico del hospicio de Bicêtre.
Chauffard, agregado de la Facultad de París, médico del hospital Cochin.
Chevallereau, médico de la Clínica de los Quinze-Vingts.
Comby, médico del hospital de los Enfants-Malades.
Dalché, médico de los hospitales de París.
Dreyfus-Brisac, médico del hospital Lariboisière.
Dubreuilh, agregado de la Facultad de Burdeos, médico de los hospitales.
Ducamp, agregado de la Facultad de Montpellier.
Du Castel, médico del hospital Saint-Louis.
Dumontpallier, miembro de la Academia de Medicina, médico honorario del Hôtel-Dieu.
Estor, profesor de la Facultad de Montpellier.
Etienne, agregado de la Facultad de Nancy.
Faisans, médico del hospital de la Pitié.
Féré, médico del hospicio de Bicêtre.
Fournier, miembro de la Academia de Medicina, catedrático de la Facultad de París.
François Franck, miembro de la Academia de Medicina.
Galliard, médico del hospital Saint-Antoine.
Garel, médico de los hospitales de Lion.
Gaucher, agregado de la Facultad de París, médico del hospital Saint-Antoine.
Gellé, miembro de la Sociedad de Biología.
G. de la Tourette, agregado de la Facultad de París, médico del hospital Hérold.
Giraudeau, médico del hospital Tenon.
Gouguenheim, médico del hospital Lariboisière.
Grasset, catedrático de la Facultad de Montpellier.
Hallopeau, miembro de la Academia de Medicina, médico del hospital Saint-Louis.
Haushalter, agregado de la Facultad de Nancy.
Hirtz, médico del hospital Laënnec.
Huchard, médico del hospital Necker.
Huet, jefe del laboratorio de electroterapia en la clínica de la Salpêtrière.
Hugenschmidt, médico de la Facultad de París.
Hutinel, catedrático de la Facultad de París, médico de los Enfants-Assistés.
Janet, agregado de la Facultad de letras de París, doctor en medicina.

Joffroy, profesor de la Facultad de París, médico del asilo Sainte-Anne.
Josias, médico del hospital Trousseau.
Kalt, médico de la clínica de los Quinze-Vingts.
Kelsch, miembro de la Academia de Medicina, director de la Escuela de Sanidad militar de Lion.
Labadie-Lagrave, médico del hospital de la Charité.
Laborde, miembro de la Academia de Medicina de París.
Lancereaux, miembro de la Academia de Medicina de París, médico del Hôtel-Dieu.
Lannois, agregado de la Facultad de Medicina de Lion, médico de los hospitales.
Laveran, miembro de la Academia de Medicina de París.
Leloir, catedrático de la Facultad de Lille.
Lemoine, catedrático de la Facultad de Lille.
Leredde, ex-interno de los hospitales de París.
Lermoyez, médico del hospital Saint-Antoine.
Londe, ex-interno de los hospitales de París.
Lubet-Barbon, ex-interno de los hospitales de París.
Lyonnet, médico de los hospitales de Lion.
Magitot, miembro de la Academia de Medicina.
Magnan, miembro de la Academia de Medicina de París, médico del asilo Sainte-Anne.
Mairet, decano de la Facultad de Montpellier.
Manquat, agregado del Val-de-Grâce.
Marie, agregado de la Facultad de París, médico del hospicio de Bicêtre.
H. Martin, médico del hospital Tenon.
Mathieu, médico del hospital Andral.
Ménière, médico de la Institución de los Sordomudos.
Merklen, médico del hospital Laënnec.
Mollard, ex-jefe de los trabajos biológicos de la Facultad de Lion.
Mossé, profesor de la Facultad de Tolosa.
Muselier, médico del hospital Lariboisière.
Netter, agregado de la Facultad de París, médico del hospital Trousseau.
Œttinger, médico del hospital Broussais.
Panas, miembro de la Academia de Medicina de París, profesor de la Facultad de París.
Parinaud, ex-interno de los hospitales de París.
Pécharman, médico de los asilos de la Seine.
Peyrot, agregado de la Facultad de París, cirujano del hospital Lariboisière.
Pitres, decano de la Facultad de Burdeos.
Pozzi, miembro de la Academia de Medicina de París, cirujano del hospital Broca.
Rauzier, agregado de la Facultad de Montpellier.
Rémond, agregado de la Facultad de Tolosa.
Renaut, catedrático de la Facultad de Lion.
Rendu, agregado de la Facultad de París, médico del hospital Necker.
Ricard, profesor agregado de la Facultad de París.
Richardière, médico del hospital Trousseau.
Ritti, médico del asilo de Charenton.
Sabouraud, jefe del laboratorio de la clínica del hospital Saint-Louis.
Sarda, agregado de la Facultad de Montpellier.
Schmitt, catedrático de la Facultad de Nancy.
Segond, agregado de la Facultad de París, cirujano de la Salpêtrière.
Sérieux, médico de los asilos de alienados de la Seine.
Siredey, médico del hospital Saint-Antoine.
Sollier, ex-jefe de clínica de las enfermedades mentales en la Facultad de París.
Spillmann, catedrático de la Facultad de Nancy.
Springer, jefe de laboratorio de la clínica médica de la Charité.
Straus, miembro de la Academia de Medicina, catedrático de la Facultad de París.
Talamon, médico del hospital Tenon.
Tapret, médico del hospital Saint-Antoine.
Teissier, catedrático de la Facultad de Lion.
Thévenet, ayudante de clínica de la Facultad de Lion.
Troisier, agregado de la Facultad de París, médico del hospital Beaujon.
Valude, médico de la Clínica de los Quinze-Vingts.
Verchere, cirujano de Saint-Lazare.
Vinay, médico de los hospitales de Lion.
Weber, antiguo interno de los hospitales de París.
Weill, agregado de la Facultad de Lion.

Colaboradores del tomo primero

ARNOZAN
Catedrático de la Facultad de Burdeos

A. JOSIAS
Médico del hospital Trousseau

H. MARTIN
Médico del hospital Tenon

A. BRAULT
Médico del hospital Tenon

A. DUCAMP
Profesor agregado de la Facultad de Montpellier

A. CHANDELUX
Agregado de la Facultad de Lion

CH. ACHARD
Profesor agregado de la Facultad de París

V. MAGNAN
Miembro de la Academia de Medicina de París

A. PÉCHARMAN
Médico de los asilos de la Seine

E. LANCEREAUX
Miembro de la Academia de Medicina de París

ALBERTO ROBIN
Miembro de la Academia de Medicina de París

A. BROUSE
Profesor agregado de la Facultad de Medicina de Montpellier

J. RENAUT
Catedrático de la Facultad de Lion

L. DREYFUS-BRISAC
Médico del hospital Lariboisière

L. GALLIARD
Médico del hospital Tenon

G. SARDA
Profesor agregado de la Facultad de Montpellier

P. SÉRIEUX
Médico de los asilos de alienados de la Seine

EDUARDO HIRTZ
Médico del hospital Tenon

H. RENDU
Médico del hospital Necker

A. MATHIEU
Médico del hospital Andral

M. SPRINGER
Jefe del laboratorio de la clínica médica de la Charité

J. TEISSIER
Catedrático de la Facultad de Lion

S. AUDRY
Médico de los hospitales de Lion

A. JOFFROY
Profesor de la Facultad de París

G. LEMOINE
Catedrático de la Facultad de Lille

P. SOLLIER
Ex-jefe de clínica de las enfermedades mentales en la Facultad de París

G. BARDET
Redactor
Jefe del *Bulletin de Thérapeutique*

A. CALMETTE
Director del Instituto Pasteur de Lille

PREFACIO

En los momentos presentes, la terapéutica sufre una completa transformación. La bacteriología y la química patológica han revuelto por completo los antiguos cuadros dentro de los cuales estábamos acostumbrados á movernos, y al lado de sus restos llevan camino de edificar toda una ciencia nueva, de porvenir ilimitado, pero cuya extensión no es en la actualidad suficiente para todas las necesidades de la práctica médica.

Son sin duda numerosos los descubrimientos y precisas las investigaciones emprendidas, y sin embargo, la evolución de esta ciencia nueva marcha con relativa lentitud y sus resultados definitivos son todavía contaderos. Para cada paso en firme que se da, ¡cuántos medicamentos y medicaciones aparecen en escena, brillan momentáneamente y caen luego en el más completo olvido!

No importa, cuando menos la época presente arroja un gran chorro de luz sobre el camino que conviene seguir; el terreno está desbrozado y por tanto vemos y sabemos á dónde vamos. La terapéutica de los síntomas ha tenido ya su época; la espectación armada no es más que una fórmula; el empirismo quizás nos reserve todavía algunas sorpresas; pero la patogenia y la etiología no dejarán de ser por esto las únicas

bases sólidas sobre que pueden fundarse las indicaciones en el tratamiento de las enfermedades, como la fisiología y la experimentación han de ser los guías más seguros para conocer los efectos de los agentes medicamentosos.

Esta revolución está todavía al nacer; el giro que va tomando hoy día la terapéutica es para el práctico un camino sembrado de incertidumbres, puesto que por un lado la ciencia del porvenir se encuentra en simple preparación, y por otro, las doctrinas de tiempos pasados están quebrantadas ó tal vez anonadadas.

Por esto los autores de este TRATADO han creído que sería conveniente hacer una obra esencialmente práctica, asociando la experiencia del pasado con las adquisiciones que permiten vislumbrar para mañana muy extensos horizontes. En una palabra, se ha tratado de consignar fijamente el estado actual de la terapéutica en uso.

Para ello, podíamos seguir dos métodos:

O bien redactar un voluminoso compendio, con extensas indicaciones bibliográficas, en el cual todos los tratamientos propuestos, además de consignados, fuesen discutidos, examinando sus resultados estadísticos, sus ventajas y sus inconvenientes, lo cual hubiera dado por resultado una obra de erudición y crítica que nos habría llevado muy lejos de nuestro objeto, obra más bien destinada á los médicos de bufete que no á los médicos prácticos.

Mas lo que éstos necesitan en presencia del enfermo, no son brillantes variaciones sobre determinada medicación, ni discursos teóricos, ni cálculos congeturales, sino más bien una sencilla exposición clara y metódica del tratamiento que da mejores resultados, es decir, que el médico práctico encuentre trazada su línea de conducta.

La mejor manera de alcanzar este objeto consiste, sin duda, en explorar el parecer de los médicos que tienen sobre cada uno de los asuntos clínicos especial y reconocida com-

petencia, solicitando de ellos, no una pesada enumeración de las diversas medicaciones usadas, sino más bien su opinión personal resultante de la experiencia clínica. De modo que, en esta obra, las citas bibliográficas serán lo más limitadas posible; haremos teoría únicamente de modo accidental, y si bien consideramos que ha de ser nuestro objetivo la terapéutica patogénica y etiológica, no forzaremos los razonamientos en este sentido, consignando únicamente aquello que tiene derecho á la aplicación práctica por resultar clínicamente comprobado.

Hemos puesto especial empeño en sacudir el yugo de todas las doctrinas y de todas las escuelas, lo cual tal vez haga perder á nuestro TRATADO DE TERAPÉUTICA APLICADA su unidad; pero toda unidad fundada en consideraciones doctrinales es tan virtual como las doctrinas mismas; ha de seguir sus oscilaciones y ha de obscurecer los asuntos como los obscurecen todas las doctrinas. Lo que la obra pierda de esa falsa unidad, lo ganará, en cambio, en precisión, puesto que cada autor expondrá lo que ha visto, hecho y conseguido, en vez de entregarse á consideraciones teóricas en medio de las cuales el hecho pierde su real importancia ante el brillo de la doctrina á la moda.

En la preparación de este TRATADO, nos ha ayudado con gran interés y no menor competencia el doctor Pablo Blocq, á quien hemos de manifestar nuestro profundo agradecimiento por el ilustrado y eficaz concurso que nos ha prestado.

ALBERTO ROBIN.

TRATAMIENTO

DE LAS

ENFERMEDADES GENERALES

PRIMERA PARTE

ENFERMEDADES DE LA NUTRICIÓN

CAPÍTULO PRIMERO

NOCIONES DE PATOLOGÍA É INDICACIONES TERAPÉUTICAS GENERALES

sobre

LAS ENFERMEDADES DE LA NUTRICIÓN

POR

EL PROFESOR M. ARNOZAN

De Burdeos

TRADUCCIÓN DE J. COROMINAS Y SABATER

I

Fisiología de la nutrición

La nutrición es el acto esencial de la vida vegetativa. Tomar substancias del mundo exterior; asimilarlas á su propia substancia, previa una elaboración más ó menos complicada; lanzar al exterior las utilizadas ya y convertidas para lo sucesivo en inútiles, tal es el papel que han de desempeñar inmediatamente las funciones de nuestro organismo, excepto aquellas que están destinadas á asegurar la vida de relación y la perpetuidad de la especie.

A. — IDEA ANTIGUA DE LA NUTRICIÓN

Hasta estos últimos tiempos, este movimiento de la nutrición había sido considerado más sencillo de lo que es en realidad. En efecto, véase

cómo era comprendido en sus líneas generales. Por virtud de la circulación, la sangre, líquido nutricio por excelencia, distribuye á todos los órganos los materiales que cada uno necesita para su paulatina renovación; del aparato digestivo, encargado con sus anexos de la transformación de los alimentos, toma diariamente los elementos necesarios para el sostén del organismo, y luego por la respiración y por la secreción urinaria se libra seguidamente de los desechos de la nutrición. El mecanismo íntimo de la asimilación es desconocido, pero se sabe ó se presume que el organismo animal no puede fabricar los principios inmediatos ternarios ó cuaternarios que le son indispensables; debe encontrarlos enteramente hechos ó poco menos en los alimentos que ingiere, limitándose á imprimirles algunas modificaciones de importancia secundaria. Liebig, en confirmación de estas teorías, divide los alimentos en dos clases: azoados y plásticos, destinados á incorporarse realmente en nuestros tejidos; ternarios y respiratorios, destinados á asegurar por su combustión el calor animal. Y en efecto, el fenómeno interno á que da lugar en último término el movimiento nutritivo es siempre una combustión: el agua, el ácido carbónico y la urea que eliminan los pulmones y los riñones, representan el último factor de la oxidación de las substancias hidrocarbonadas y azoadas: en esta forma, el animal, que no puede hacer otra cosa que destruir, va restituyendo al mundo inorgánico los materiales organizados que recibió.

B. — LA NUTRICIÓN SEGÚN LA MEDICINA MODERNA

Esta concepción de la nutrición, verdadera en sus fenómenos principales, contiene muchos errores y son de notar en ella muchas omisiones; por esto investigaciones más recientes han debido rectificarla en muchos puntos, aunque por desgracia complicándola.

El primer hecho que hemos de poner de relieve es la intervención siempre activa del sistema nervioso, del cual se había primeramente prescindido. Las células de que se componen nuestros tejidos no son, en efecto, simples corpúsculos inanimados, que toman de la sangre los elementos que les conviene en razón de sus afinidades químicas, sino que encuentran en el sistema nervioso un regulador siempre en guardia, que no solamente varía la cantidad de sangre que las baña, merced al mecanismo de la constricción y de la dilatación vasculares, sino que además incita ó modera sus actividades nutritivas. Esta influencia, difícil de demostrar cuando es normal, se hace manifiesta cuando se pervierte ó exagera en ciertas enfermedades; en efecto, ¿cómo podrían existir lesiones tróficas

consecutivas á determinadas afecciones del sistema nervioso si no existiera la acción trófica inherente en absoluto al estado fisiológico? La escuela de la Salpêtrière y tantos otros colaboradores, acumulando sobre estos hechos los más instructivos documentos, comenzaron á quitar á la nutrición el carácter demasiado exclusivamente químico que se le atribuía.

«En el animal, cada célula disfruta de su vida autónoma, pero contribuye también á la vida de conjunto, y frecuentemente se nutre de los *productos elaborados por células diferentes*. En esto consiste el complicado problema de la vida animal» (A. Gautier, *La Chimie de la cellule vivante*, pág. 32). Este punto, tan notablemente puesto en evidencia en la obra que acabamos de citar, había pasado completamente desapercibido de nuestros predecesores: la sangre era para ellos el único intermediario entre los productos asimilables de la digestión y los elementos celulares, y el hecho de que estos órganos trabajasen en la preparación de materiales para otros órganos ó mantuviesen en reserva substancias ulteriormente utilizables, les era completamente desconocido. Esto dependía en gran parte de que no se había estudiado el tan importante papel de las glándulas vasculares sanguíneas, y de que se creía que la función de las glándulas con conductos excretores estaba limitada á la secreción del líquido que circulaba por estos conductos. Los trabajos de Claudio Bernard sobre la glicogenia hepática, de Addison sobre la enfermedad bronceada, de Brown-Séquard sobre la secreción interna de las glándulas, la serie de los tan interesantes descubrimientos sobre las propiedades del cuerpo tiroides y el mixedema, y sobre el papel del páncreas en la diabetes flaca, han transformado por completo esta parte de la fisiología.

Gran número de órganos vierten incesantemente en la sangre venosa, al propio tiempo que los residuos de su nutrición, substancias todavía mal conocidas, á veces más que realmente demostradas sospechadas tan sólo, y cuyo papel es de los más complexos. Unas están destinadas á ser asimiladas por otros órganos, otras á ser quemadas y otras tal vez á neutralizar ó destruir elementos convertidos en nocivos para el animal. De este modo resulta más íntima y estrecha la solidaridad entre todos los órganos; así, órganos que los médicos habían considerado superfluos y de ninguna importancia, resultan los más importantes agentes de la conservación de la salud y hasta de la inteligencia, y enfermedades de origen desconocido ó incurables, empiezan á ser conocidas en su patogenia y combatidas con éxito.

Un tercer punto sobre el cual las ideas antiguas han sufrido trascen-

dental modificación, es el referente á la pretendida incapacidad del organismo animal para transformar de unos en otros los principios inmediatos de la alimentación. El hecho estaba reconocidamente demostrado por la transformación de las materias amiláceas en azúcar (Dumas, Boussingault, Liebig), y Flourens había engordado un oso del Jardín de Plantas alimentándolo únicamente con pan. Pero durante mucho tiempo se ha creído que las substancias cuaternarias que usamos quedaban en tal estado en nuestro organismo; sin embargo, también esto parece ser un error. «Si está hoy día admitido como un hecho cierto que una parte de los azúcares y de las grasas de la economía, y quizás también de las materias albuminoideas, provienen *directamente* de los materiales de la misma especie suministrados por la alimentación, es imposible desconocer también que una parte de estas substancias, glicógeno, glucosa, cuerpos grasos, etc., cuando aparecen en muchas células, juntamente con la urea, los compuestos amidos y el ácido carbónico, provienen directamente del desdoblamiento de los albuminoides del protoplasma, que segrega, por decirlo así, estas substancias á medida que funciona (1).»

El célebre experimento de Pettenkofer y Voit, demostrando que perros alimentados exclusivamente con carne sin embargo engordan, y el hecho tan vulgar de ciertos diabéticos que continúan fabricando azúcar en abundancia, sin embargo de alimentarse exclusivamente de carne, son datos suficientemente demostrativos. Como todo organismo animal, el hombre no puede hacer con los elementos de que se compone la síntesis de los albuminoides, pero puede transformar unos en otros los principios azoados y sacar de ellos substancias grasas y azucaradas. Gracias á esta propiedad, en estado normal, puede conservar idéntica la constitución química, y por consiguiente la histológica de sus células, hasta cierto punto independientemente de la variación de los alimentos que ingiere. Si, por el contrario, se alteran las propiedades nutritivas de sus elementos anatómicos, entonces el equilibrio puede faltar, siendo los compuestos ternarios fabricados en cantidad insuficiente ó exagerada por determinadas circunstancias (emaciación, obesidad, glucosuria).

Por último, un cuarto punto ha contribuído á remover los fundamentos de la teoría general de la nutrición. En sus admirables estudios sobre las fermentaciones, Pasteur ha demostrado que ciertos micro-organismos necesitaban aire para nutrirse y para vivir, y que otros, por el contrario, para nada necesitaban el oxígeno del aire, resultando de ello una nutrición *aerobia* en unos y *anaerobia* en los otros. Esta doble condición de vida se encuentra en medio de los elementos anatómicos de

(1) A. Gautier. — *La Chimie de la cellule vivante*, pág. 85.

los animales y del hombre. Lavoisier había asimilado la respiración á una combustión; más tarde comprendióse que la combustión tenía lugar, no precisamente en los pulmones, sino en todos los órganos, y las oxidaciones eran consideradas el tipo único de la nutrición íntima de las células. Hubo de llamar la atención de los fisiólogos el hecho de que la cantidad de oxígeno encontrada en las excreciones excede aproximadamente en un quinto de la cantidad de oxígeno tomada del aire inspirado (1). ¿De dónde viene, pues, el exceso de oxígeno de los productos eliminados? Por efecto de la nutrición anaerobia de los protoplasmas, procede de la reducción de ciertos cuerpos azoados, y las leucomaínas, productos de reducción, son buen testimonio de la verdad de este aserto. Así, pues, la química de la célula viviente es la resultante á la vez de un doble trabajo de oxidación y fermentación, y si hemos de creer á nuestro eminente profesor de química: «La parte verdaderamente activa y viviente de nuestras células, el núcleo y el protoplasma, funciona independientemente del oxígeno, á la manera que los microbios anaerobios, y tan sólo secundariamente, al exterior, por decirlo así, de la célula, y á expensas de sus productos, tienen lugar los fenómenos de combustión que proporcionan al animal la mayor parte de su calor y de su energía.» *(Loc. cit.,* pág. 4).

Debido á estas nuevas conquistas de la química orgánica y de la fisiología, el problema de la nutrición ha resultado infinitamente más complejo. Las grandes funciones de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y secretorio conservan siempre su papel preponderante y conservador; pero á su lado hay que considerar funciones nuevas (secreción interna de las glándulas, trabajo fermentativo que conduce á la transformación de los materiales orgánicos), correspondiendo unas á determinados órganos especiales, y pudiendo las otras ser consideradas como propiedades comunes á todos los elementos celulares, y por último, dominando este complicado mecanismo, aparece el sistema nervioso, verdadero regulador de la vida vegetativa, al mismo tiempo que órgano esencial de la vida de relación; sistema nervioso que, dirigiendo por sí solo las más diversas funciones, mantiene la unidad y dependencia del organismo á través de vicisitudes químicas las más difíciles, y preside lo mismo á las más obscuras é insignificantes que á las más brillantes y trascendentales manifestaciones de la vida.

(1) A. Gautier. — *Gazette hebdomadaire*, 1.º Julio 1881.

II

Nociones patológicas sobre las enfermedades de la nutrición

A. — ¿QUÉ SE ENTIENDE POR ENFERMEDADES DE LA NUTRICIÓN?

Después de lo anteriormente expuesto, ha de ser teóricamente fácil definir lo que entendemos por enfermedades de la nutrición. Como todas nuestras funciones han de concurrir de cerca ó de lejos á la nutrición, ésta resultará más ó menos comprometida en la mayoría de las enfermedades. Si el aparato digestivo funciona mal y opera defectuosamente las primeras transformaciones de los alimentos; si la respiración alterada por una lesión pulmonar no introduce en la sangre la cantidad de oxígeno necesaria para las combustiones orgánicas; si el riñón pierde en parte su permeabilidad y deja que se acumulen en la circulación los desechos de la vida celular, verdaderos venenos que el organismo no puede tolerar; en una palabra, si una función, cualquiera que sea, está alterada, sea por insuficiencia, sea por exageración, forzosamente han de refluir sus efectos sobre la nutrición, resultando ésta alterada á su vez. Mas estos desórdenes secundarios no son los que estudiamos con el nombre de enfermedades de la nutrición, sino aquellos en que el trastorno primitivo reside en los cambios orgánicos, aquellos en que las lesiones de los órganos son á su vez consecutivas á determinado desorden primitivo de la nutrición.

Pues bien, esta distinción, teóricamente tan sencilla, aplicada á los hechos observados, ofrece las más serias dificultades, pues los progresos de la anatomía patológica y la evolución de las doctrinas médicas, cambian sucesivamente de sitio en el cuadro nosológico unos mismos estados morbosos. En efecto, el estudio y conocimiento de las enfermedades generales no es nuevo. Los nombres cambian, pero los hechos son siempre los mismos.

Las enfermedades que los antiguos llamaban *totius substantiæ*, ¿no eran en realidad verdaderas enfermedades de la nutrición? Las hidropesías, cuyo mecanismo explicamos muy acertadamente por defectos de la eliminación renal, ¿no han sido durante mucho tiempo consideradas como el resultado de una alteración primitiva de la sangre? El mixedema, tan recientemente estudiado y que hace poco tiempo Labadie-Lagrave colocaba todavía entre las enfermedades de la sangre, ¿no ha sido, por

ventura, después de una serie de descubrimientos clínicos y terapéuticos de los más sugestivos, definitivamente clasificado entre las enfermedades del cuerpo tiroides, y no presentimos que se aproxima el día en que se propondrá describir la diabetes, ó cuando menos ciertas formas de diabetes, que por el presente es la enfermedad de la nutrición por excelencia, entre las enfermedades del páncreas? Si insistimos sobre estos ejemplos, no es con el fin de exagerar las dificultades, sino para demostrar que el cuadro de las enfermedades de la nutrición puede variar á cada momento, y por consiguiente, que ha de ser difícil trazar con precisión sus límites.

Una de las causas de la obscuridad que reina todavía en este punto es el haber querido explicar estas enfermedades antes de conocerlas á fondo, defecto que no es por cierto exclusivo de este punto de la medicina, pero sin duda ninguno como éste siente sus consecuencias. Veamos, pues, si podemos dar, sin preconcepción ninguna, con los caracteres que han de permitirnos conocer si un estado morboso determinado depende realmente de un trastorno primitivo de la nutrición, ó si es una manifestación inmediata ó remota de la lesión de un órgano. Estos caracteres debemos sacarlos de los fenómenos clínicos y anátomo-patológicos, del examen de los líquidos del organismo, y sobre todo, de la evolución de la enfermedad en el sujeto mismo y en sus ascendientes y descendientes. En el estado actual de la ciencia, este último punto es indudablemente el que puede arrojar más viva luz sobre la cuestión de que tratamos.

B. — SISTEMATIZACIÓN DE LAS LESIONES Y DE LOS SÍNTOMAS

Cuando una enfermedad depende de un trastorno primitivo de la nutrición, es natural que se manifieste por una serie de lesiones y síntomas que comprendan el organismo en conjunto.

No es tal vez necesario, como exige M. Legendre, que este trastorno interese todas las células (1), pero sí debe comprender todo un sistema. Clínicamente vemos todo el esqueleto sucesivamente amenazado y comprometido en el raquitismo y en la osteomalacia; el sistema articular se desorganiza progresivamente en el reumatismo crónico; el aparato linfático funciona en su totalidad de un modo exagerado y pervertido en la escrófula; pero esta invasión general de un mismo sistema por lesiones idénticas en toda su extensión, no es prueba suficiente para hacer de ello una enfermedad de la nutrición; pues es muy posible que lesiones extendidas á todo un sistema sean resultado de la alteración de un órgano determinado, en particular de uno de esos órganos de secreción interna

(1) LEGENDRE.— *Traité de médecine*, t. I, pág. 246.

cuyas funciones no son todavía bien conocidas, y únicamente es permitido sospecharlas el día que empiezan á alterarse (por ejemplo, la coloración bronceada de toda la piel en la tuberculosis de las cápsulas suprarrenales). También pueden depender de una intoxicación (por ejemplo, las lesiones vasculares en el saturnismo). Y por último, pueden resultar también de una lesión especial del sistema nervioso (por ejemplo, la atrofia muscular progresiva consecutiva á la atrofia de las células motrices de las astas anteriores de la médula). Sin embargo, esta localización de los desórdenes nutritivos en tejidos idénticos es un dato de presunción, y á falta de toda causa infecciosa, tóxica ú orgánica capaz de explicarla, habremos de tomarla en consideración en la apreciación de un estado morboso. En efecto, se la encuentra en muchas de las afecciones que se consideran como realmente de orden nutritivo: la escrófula, la obesidad, el reumatismo crónico, la osteomalacia, etc.

C. — MODIFICACIONES QUÍMICAS DE LOS LÍQUIDOS DEL ORGANISMO

El estudio de los líquidos del organismo es indudablemente del mayor interés. La química biológica, gracias sobre todo á los últimos progresos indicados al principio de este artículo, ha podido seguir progresivamente las mutaciones de las substancias alimenticias desde su llegada al tubo digestivo hasta el momento en que van á ser asimiladas por los protoplasmas celulares; mas si bien el mecanismo íntimo de esta asimilación nos es todavía desconocido, en cambio, encontramos á su salida de las células las substancias desasimiladas, y podemos seguirlas hasta su expulsión definitiva por las vías renal, biliar, pulmonar y cutánea. La multiplicidad de estas vías de excreción hace difícil y hasta imposible la evaluación exacta de todas las substancias lanzadas al exterior; pero fijándonos especialmente en la orina, por donde, en realidad, tienen lugar las más importantes eliminaciones, hemos llegado á resultados singularmente precisos. En un adulto sano y sujeto á una alimentación y trabajo normales, el ázoe, el fósforo, el azufre y el cloro deben ser eliminados cotidianamente en cantidades determinadas y en formas precisas.

La urea, que representa el grado de combustión ó de fermentación más perfecto á que pueden llegar las materias albuminoideas, ha de llegar aproximadamente á 30 gramos, y este peso habrá de representar un poco menos que el doble del peso de los cloruros y un poco más que quince veces el de los fosfatos y de los sulfatos. Al mismo tiempo, el ácido úrico y los demás productos de combustión incompleta ó de fermentación no acabada de los albuminoides, serán excretados en proporción

ínfima. Y por último, el peso del cuerpo debe mantenerse en el adulto y desarrollarse regularmente en el niño, y la temperatura central, signo de la actividad de las combustiones químicas de nuestros tejidos, debe oscilar escasamente alrededor de 37°5.

Las modificaciones de la composición de la orina son extremadamente frecuentes y variadas. Los productos eliminados pueden serlo en cantidad insuficiente, y entonces el líquido es pobre en substancias minerales, pobre también en detritus orgánicos y no posee esa especial toxicidad de las orinas normales que M. Ch. Bouchard ha estudiado con tanto interés. Puede suceder también lo contrario, es decir, que la eliminación sea exagerada, lanzando al exterior demasiado ázoe ó fósforo (azouria, fosfaturia). Pero más frecuentemente es imperfecta y da salida á elementos incompletamente elaborados: la urea disminuye, mientras que el ácido úrico y sus derivados aumentan; la cifra total del ázoe quizás haya variado poco; pero las substancias incompletamente transformadas tienden á sustituir á los materiales llegados al término perfecto de su oxidación ó de su fermentación. Esta relación entre el ázoe total de la orina y el ázoe de la urea la ha estudiado especialmente M. Alberto Robin, quien ha examinado las variaciones en un gran número de estados morbosos, sacando de este estudio una serie de consecuencias teóricas y prácticas del mayor interés. Si bien el nombre de *coeficiente de oxidación* no responde por completo á las nociones químicas recientemente adquiridas, los hechos son los mismos y su consecuencia clínica tiene el mismo valor. Por último, pueden eliminarse por la orina substancias extrañas á su composición normal: albúmina y glucosa, ó más exactamente, albuminoides y glucosas, índican, elementos biliares, etc.

Estos trastornos urológicos están relacionados con desórdenes de la nutrición; pero distan mucho de indicar necesariamente una verdadera enfermedad de la nutrición. Antes de sentar conclusión semejante, es necesario que el análisis clínico haya averiguado si existen ó no otros estados morbosos en los cuales pueden encontrarse estas alteraciones urológicas. Conviene asegurarse de que el riñón no está enfermo, y por consiguiente que no es posible poder atribuir á una perversión de la secreción las modificaciones del líquido segregado; conviene averiguar que el organismo no está bajo la influencia inmediata de un agente tóxico é infeccioso que pueda ocasionar semejantes desórdenes trastornando accidentalmente las condiciones de su quimismo íntimo; es indispensable, por último, tener la seguridad de que en la alimentación del sujeto no existen esos vicios habituales del régimen, por exceso ó por defecto, por los cuales pueda asegurarse *à priori* que se hallan alteradas las condiciones normales de las

excreciones. Pero atentamente estudiadas estas condiciones y suponiendo que ninguna de ellas existe, es indudablemente cierto que modificaciones urinarias importantes y persistentes permiten siempre sospechar la existencia de un verdadero estado patológico de la nutrición; pues, en efecto, en el funcionamiento íntimo del organismo es donde debemos buscar el origen de esas variaciones en la naturaleza ó cantidad de los residuos eliminados. La fosfaturia indica frecuentemente una alteración, una desnutrición demasiado rápida de los dos sistemas más ricos en fosfatos, el sistema nervioso y el esqueleto. La disminución del coeficiente de oxidación se encontrará frecuentemente en los obesos, los cuales eliminan una cantidad suficiente de ázoe, pero retienen en forma de grasa los demás materiales de que se componen las materias albuminoideas. La causa próxima de la glucosuria es el exceso de azúcar en la sangre, y este exceso es debido á su vez á una serie de circunstancias (trastornos nerviosos, fermentaciones anormales), que no permiten á la substancia glicógena acumularse en el hígado ú ocasionar la transformación demasiado rápida de los productos cuaternarios en glucosas. De todos modos, como se ve, los estudios urológicos arrojan viva luz sobre la patología de la nutrición.

Modificaciones análogas á las que acabamos de indicar someramente tienen lugar, bajo toda probabilidad, por parte del sudor y de las secreciones sebáceas. De antiguo hanse estudiado los sudores morbosos, pero tan sólo desde el punto de vista de sus caracteres clínicos; ahí tenemos las seborreas, secreciones morbosas que los médicos dados á los estudios generales con excesiva facilidad han abandonado á los dermatólogos. Por desgracia, las dificultades, no sólo de estudiar, sino principalmente de recoger estas secreciones, limitarán durante mucho tiempo la adquisición de nociones positivas sobre este particular. Tal vez las investigaciones llevadas á cabo por M. Féré sobre la intoxicación por el bórax (1) abran el camino á una serie de nuevos estudios.

El día que conozcamos definitivamente la composición normal de la sangre; el día que conozcamos con exactitud la naturaleza de los productos que cada órgano debe ingresar en ella ó tomar de la misma, la cuestión de las enfermedades de la nutrición habrá dado un paso decisivo. Pero la solución de este problema en los momentos presentes apenas si se entrevé. Existen, sin embargo, respecto de este particular, nociones importantes, que hemos de consignar aquí: el exceso de azúcar (glucemia) que precede á la glucosuria, la escasez de hemoglobina y de hierro en la clorosis, la presencia de grasa en cantidad anormal en ciertos obesos, dependen segu-

(1) Féré. — *Semaine médicale*, 1894.

ramente de muy formales trastornos nutritivos; pero son de ellos más bien la manifestación que no la causa, y su comprobación es á menudo fuente de indicaciones terapéuticas. Más útil sería todavía el análisis exacto de los tejidos y de los órganos: conocer las diferencias químicas en la composición de la piel, de la grasa, de los músculos y de los huesos, después de haber estudiado en vida las diversas enfermedades del mismo sujeto, sería sin duda dar base sólida al estudio de las enfermedades de la nutrición. Pero, á pesar de los muchísimos esfuerzos que se han hecho en este sentido, los resultados han sido extremadamente escasos, y excepción hecha de algunos puntos de detalle (disminución de los cloruros en los tejidos neoplásicos, abundancia extremada de los elementos líquidos en los huesos de los escrofulosos), puede decirse que, respecto de este particular, aún está todo por hacer.

¿Qué podemos deducir de lo que llevamos expuesto? Trastornos de la nutrición se nos manifiestan por ciertos síntomas, por el predominio de las lesiones y de los síntomas de ciertos sistemas orgánicos, y sobre todo, por modificaciones de los líquidos del organismo, en particular de la orina. Pero, limitada á estos puntos, la nosología no puede elevarse con pie firme hasta la noción precisa de las enfermedades de la nutrición. En presencia de los síntomas, de las lesiones histológicas ó de las alteraciones de orden químico comprobadas, nos encontraremos siempre con una doble explicación: ó bien la nutrición se ha alterado primitivamente y toda la serie de manifestaciones morbosas depende de este trastorno primitivo, ó bien el mal ha empezado en un órgano, y de ahí han partido, por un encadenamiento sucesivo, todos los desórdenes que paulatinamente han trastornado la nutrición general. El conflicto entre estas dos explicaciones dista mucho de ser de nuestra época, puesto que las ardientes querellas entre los partidarios de la una ó de la otra, puede decirse que son tan antiguas como la medicina misma: humoristas y solidistas, vitalistas y organicistas, anátomo-patólogos y quimistas, han representado en la sucesión de los tiempos una ú otra de las dos teorías. Lo cierto es que, con grandes diferencias en los nombres y en la forma, pero con diferencias muy escasas en las ideas y en el fondo mismo de las cosas, la querella continúa todavía. En los siglos que lleva de duración, es de creer que si una prueba decisiva en favor de una ú otra teoría hubiese podido encontrarse, los hombres de gran talento, hasta los verdaderos genios que las han estudiado, habrían dado con ella. A menos de desconfiar del valor mismo de la razón humana, es lógico creer que semejante prueba no existe y que debemos buscar en otro terreno la noción exacta de las enfermedades de la nutrición. Este terreno es el de

la etiología, de la herencia y de la evolución, en donde quizás se encuentre la tan anhelada solución.

D. — LA EVOLUCIÓN DE LAS ENFERMEDADES Y LAS DIÁTESIS

La salud perfecta quizás no sea un mito, pero indudablemente es un caso raro, pues la infinita mayoría de los hombres tienen su historia patológica más ó menos complicada. Considerando tan sólo los episodios de esta historia, se ven neuralgias, bronquitis, asma, dermatosis, dispepsia, litíasis, cánceres, en una palabra, diversas afecciones que describe y estudia la patología; pero estudiando su sucesión y comparando en diferentes sujetos el modo cómo se desarrolla esta historia patológica, se ve que estos diversos episodios se suceden á menudo por un orden determinado, de modo que la evolución y sucesión de los estados morbosos en el curso de la existencia de un mismo sujeto parece obedecer á determinadas leyes.

Un niño presenta en sus primeras edades infartos ganglionares en la región del cuello, su labio es grueso, sus facciones como abotagadas; tiene con frecuencia erupciones fluyentes en la cara ó en el cuero cabelludo, y más tarde tal vez se desarrollen lesiones tuberculosas en ciertas epífisis. No siempre este niño está realmente enfermo; pero sí parece, y en realidad lo está, siempre dispuesto á enfermar: es un escrofuloso. Al llegar á la edad adulta, su suerte puede variar según las circunstancias: puede curar, volverse tísico, sucumbir por supuraciones prolongadas ó presentar una serie nueva de afecciones.

Otro sujeto habrá tenido en su infancia y en la juventud neuralgias, erupciones pruriginosas; habrá sido un niño nervioso y colérico, en la edad adulta impresionable, neurasténico, dispuesto á afecciones espasmódicas; más tarde asmático, después enfisematoso, y por último, á medida que avanza en edad, sus arterias pierden su ductilidad y el corazón se hipertrofia, lo cual constituye la arterio-esclerosis: es un herpético.

Y otro, por último (porque es lo mejor citar algunos ejemplos), ha tenido prematuramente dispepsia; joven todavía, no tolera apenas el vino y la buena comida; adolescente, padece de hemorroides; no ha traspasado su juventud, que ya está calvo y ha engruesado con exceso. Adulto, se ve atormentado por la litíasis, la obesidad ó la diabetes: es un artrítico.

Al ver este cuadro ú otros análogos reproducirse con constante regularidad en muchos sujetos, es natural admitir que por encima de todas estas afecciones sucesivas existe en cada caso una causa indepen-

diente y superior que las domina y regula su aparición y el orden con que se suceden. Más aún, en una misma familia, se ve que los distintos miembros padecen las mismas enfermedades, ó cuando menos un determinado grupo de ellas, como sucede, por ejemplo, con la diabetes, la obesidad, la litíasis y la gota en unos casos; en otros, el reumatismo crónico con sus múltiples manifestaciones, y en otros, dermatosis, dispepsias y trastornos nerviosos. Sin duda estos hechos no son nuevos, pero estaban olvidados ó eran desconocidos y tal vez negados; pero M. Bouchard, en sus notables libros de patología general, ha hecho luz sobre el particular, evidenciando el parentesco morboso existente entre diversas especies patológicas, hasta el punto de establecer entre ellas el mismo parentesco que entre los miembros de una misma familia. De modo que la ley de sucesión y evolución de los estados morbosos es aplicable, no sólo al individuo, sino también á la familia y quizás también á la raza.

Tenemos, pues, que el mecanismo íntimo de la nutrición y de la vida misma no es en todos absolutamente idéntico. Unos, y son los menos, nacen, crecen y envejecen normalmente, es decir, llegan al momento supremo de la muerte por el simple desgaste de los órganos; los demás evolucionan, por el contrario, de un modo constantemente patológico, en sentido escrofuloso unos, artrítico y herpético otros. ¿Cómo se explica esta evolución anormal? En su origen no se encuentra ni infección, ni intoxicación, ni acción de causa alguna que haya obrado sobre el individuo procedente del exterior, y por lo tanto la única causa imaginable de semejantes estados es una desviación del tipo normal de la nutrición, es decir, que los cambios celulares se efectúan en ellos con insuficiencia ó exageración; que su temperamento, ó sea el coeficiente de su actividad nutritiva ó funcional, no es normal; que existe entonces «un trastorno permanente de las mutaciones nutritivas, que prepara, provoca y entretiene enfermedades diferentes en sus formas sintomáticas, en su sitio anatómico y en su proceso patológico (1),» y á este temperamento morboso le damos con Bouchard el nombre de *diátesis*.

De modo que la clínica, considerada en su expresión más elevada, es decir, no limitándose á la observación de una enfermedad aislada, sino extendiendo esta observación á la vida entera del individuo y de la familia, nos conduce irresistiblemente á la idea de enfermedad primitiva de la nutrición. De este modo la diátesis, el trastorno primitivo permanente, nos permite comprender, no sólo la evolución patológica de ciertos sujetos de salud pervertida, sino que además arroja nueva luz sobre algunos puntos que la sintomatología, la anatomía patológica y la química biológica

(1) Ch. Bouchard. — *Maladies par ralentissement de la nutrition.*

por sí solas habían dejado en la obscuridad. Estas localizaciones de los fenómenos y de las lesiones en un mismo sistema, esos trastornos diseminados debidos á la lesión de una glándula, el cuerpo tiroides ó las cápsulas suprarrenales, esas perturbaciones químicas debidas á causas próximas tan variadas como complexas, todo esto depende sin duda de la influencia primordial de la diátesis, que resulta ser como el primer anillo de esas cadenas patogénicas, en las que todos los trastornos funcionales y las lesiones tienen entre sí una dependencia lógica y precisa.

Por desgracia, la clínica no ha terminado su obra, y celosa del resultado obtenido, ha querido pasar demasiado pronto del estudio de los hechos á su interpretación, y así las doctrinas, prematuramente elaboradas, se han mezclado demasiado pronto con la simple exposición de los hechos observados. Por esto resulta el hecho sorprendente de que las diátesis no están todavía ni bien ni completamente definidas, tanto, que ni siquiera su número está definitivamente establecido. A la Escuela de Montpellier corresponde sin duda el honor de haber conservado la tradición de las diátesis; pero quizás la exageración en multiplicar su número y en atribuirles el primer papel en todas partes ha perjudicado la causa que ha pretendido defender. Bazin fué el primero que las rehabilitó en París con el nombre de enfermedades constitucionales (sífilis, escrófula, artritismo, herpetismo). Hoy día, prescindiendo de las escuelas extranjeras, en donde continúan desconsideradas, puede decirse que en Francia su causa está ganada, debido á sus elocuentes defensores, los doctores Grasset, Bouchard y sus discípulos y Lancereaux. Sin embargo, estos distintos defensores de las diátesis, todos de superlativo mérito, no se han puesto todavía de acuerdo. M. Grasset, sin aceptar las veintidós diátesis de Baumès, todavía coloca entre ellas la sífilis, el paludismo, el saturnismo, etc. Si bien es perfectamente exacto que estos estados corresponden á verdaderos temperamentos morbosos, podríamos hacer observar á M. Grasset que no todos los temperamentos morbosos son diátesis, y que estos temperamentos, artificialmente creados por agentes tóxicos ó infecciosos, deben formar un orden separado, simple cuestión de definición. M. Lancereaux y M. Bouchard no admiten más que dos diátesis, que por desgracia no son exactamente las mismas. M. Bouchard, demostrando que en la mayoría de los estados *artríticos* ó *braditróficos* se nota que la cantidad de excreta disminuye durante la abstinencia, que los productos incompletamente elaborados abundan en las secreciones, que los principios inmediatos se acumulan en el cuerpo, que la temperatura tiende á descender más abajo de la normal, que, en una palabra, en estas condiciones, hay *retardo* de la nutrición, ha hecho indudablemente obra de

excelente observador, y ha puesto en evidencia un carácter importante del trastorno nutritivo en estas diátesis. Pero su observación es aplicable á demasiados estados desemejantes para servir de base á una clasificación, de modo que, á pesar de este poderoso esfuerzo, la clasificación de las diátesis resulta todavía imperfecta.

Más aún que su número, es todavía objeto de discusión la naturaleza íntima de las diátesis. Bouchard cree que todo depende del retardo de la nutrición y que en substancia la diátesis no es más que una predisposición á las diversas enfermedades. Grasset cree, por el contrario, que las diátesis son enfermedades constituídas en las que el organismo no se nutre como en estado normal; pero no conviene hacer de este acto nutritivo la característica esencial y exclusiva del temperamento. No podemos ahondar más en el estudio de esta discusión, porque nos saldríamos del cuadro de un Tratado de Terapéutica aplicada.

En resumen, existen enfermedades generales de la nutrición cuyos caracteres principales son evolucionar paralelamente con la vida del sujeto que las lleva consigo; interesar el conjunto del organismo y hacer predominar sus efectos sobre determinados sistemas, y manifestarse por alteraciones de los líquidos del organismo propios de cada una de ellas en particular. Procede ahora que emprendamos el estudio de las indicaciones terapéuticas que corresponden á las mismas.

III

Indicaciones terapéuticas generales

El verdadero tratamiento de la enfermedad es el que corresponde á su patogenia. Sin duda que atacar la causa del mal, prevenirla si es posible, ó cuando menos cortar en sus primeros eslabones la larga cadena de los síntomas á que da lugar, es el verdadero ideal de la terapéutica; pero semejantes tratamientos se comprende bien que no pueden instituirse sino previo un conocimiento exacto de las causas de las enfermedades. Pues bien, todavía no conocemos de un modo claro y preciso la causa verdadera de las diátesis. Con seguridad la herencia desempeña un papel importante en su etiología, y sería sin duda gran medida de prudencia pensar en los niños que van á nacer al concertar ciertos matrimonios; pero sobre este particular antes se consultan las conveniencias sociales que no las médicas, y aun sin esperanza de que surjan efecto ninguno, no dejaremos de consignar aquí cuán importante á la salud general sería

no unir entre sí hijos de artríticos y obesos, de escrofulosos y raquíticos, de gotosos y herpéticos. Sin embargo, nunca estará de más que el médico fije su atención sobre este particular.

Después de la herencia, desempeña el más importante papel la higiene defectuosa. Las enfermedades de la nutrición se desarrollan insensiblemente en aquellos sujetos que durante mucho tiempo y con rara asiduidad han transgredido las leyes de la previsora higiene. Unos, y esto sucede en la mayoría de los herpéticos, han recargado su sistema nervioso con trabajos intelectuales exagerados, sobre todo trabajos hechos con apasionamiento por el deseo de conseguir algo ó por el temor de no conseguirlo, trabajos que han tenido el espíritu en constante tortura; otros (artríticos, gotosos y obesos) han abusado de los placeres de la mesa, y otros, en fin (escrofulosos), han tenido, por el contrario, una alimentación insuficiente en cantidad, y sobre todo en calidad, y han vivido en habitaciones escasas de aire y de luz. Así pues, en todos ellos conviene instituir la higiene normal, mas no con la esperanza de curar la diátesis por esta simple prescripción. En efecto, las diátesis están «emancipadas de su causa provocatriz,» y dando aire y luz á los escrofulosos, y recomendando la sobriedad á los gotosos, no se va *ipso facto* á darles la salud; sin embargo, puesto que la nutrición sufre, restaurando del modo más completo posible las condiciones normales de la nutrición, es como se tendrán mayores probabilidades de obtener la curación.

A. *Higiene de las diversas funciones. — Reposo y ejercicio forzado.* — La salud se sostiene por el funcionamiento regular de todos nuestros órganos, y, al contrario, claudica por exceso ó por defecto de este funcionamiento, ó por el predominio de una función en detrimento de las demás. Cuando se ha alterado el equilibrio harmónico que constituye el estado normal, para restablecerlo es necesario regularizar de nuevo la actividad de cada una de las funciones, y, según las circunstancias que hayan provocado y sostengan la enfermedad, dar á cada órgano reposo ó, por el contrario, aumentar su actividad, respecto del estado normal, por el método llamado del ejercicio forzado *(entraînement)*. Así, pues, *reposo* ó *ejercicio forzado,* tales son los dos puntos alrededor de los cuales gira el tratamiento higiénico de las enfermedades de la nutrición, por lo cual vamos á señalar, respecto de cada sistema, sus principales indicaciones.

B. *Sistema nervioso.* — Como estas enfermedades empiezan frecuentemente por el cansancio cerebral (emocional ó intelectual), también frecuentemente la primera indicación consiste en prescribir el reposo. A veces es necesaria la interrupción de los trabajos y preocupaciones

profesionales, como otras veces deberá llegarse hasta el aislamiento completo para evitar la cuotidiana repetición de emociones que trae consigo la vida de familia, con sus pequeños sinsabores ó disgustos, ó tal vez por exagerados cuidados afectuosos. Este reposo cerebral, llevado hasta el extremo, es especialmente aplicable á las enfermedades puramente nerviosas; pero como éstas se observan frecuentemente en los artríticos y en los gotosos, no es inoportuno recordar aquí semejante indicación.

Por el contrario, otras circunstancias exigirán cierto ejercicio intelectual forzado; así á los obesos se les deberá aconsejar que no abandonen toda preocupación, á lo que se sienten frecuentemente inclinados; puesto que en el trabajo, la lectura, las distracciones y las artes encontrarán excelentes motivos de actividad, cuya importancia se les ha de recomendar.

C. *Funciones locomotrices.* — Considerando que preside las funciones locomotrices, al sistema nervioso espinal son aplicables las mismas consideraciones. La neurastenia, complicación frecuente del artritismo, reclama á menudo, como ha observado muy oportunamente W. Mitchell, el reposo absoluto y hasta la permanencia en la cama. Pero fuera de este estado, es más general sacar provecho del ejercicio forzado que no del reposo. El ejercicio regular, sobre todo, el paseo á pie por la mañana, es excelente para todos, en particular, para los obesos. También es recomendable el paseo después de comer; pues de este modo la circulación se regulariza en los miembros, las combustiones musculares sostienen el calor orgánico á un grado normal y el sistema cerebro-espinal se mantiene también en un grado normal de actividad, que favorece la nutrición.

Los ejercicios físicos que exigen mayor desarrollo de fuerzas, tienen también grande utilidad: equitación, esgrima, bicicleta y juegos diversos. Para los jóvenes son estos medios excelentes para ejercitar su energía y consumir con regularidad los materiales introducidos en su organismo por la digestión. Pero conviene evitar que el abuso de estas distracciones les lleve á un verdadero cansancio, y tratándose de sujetos enfermos ya, el abuso está muy cerca del uso. Es difícil dar una fórmula aplicable á todos los casos; puede decirse, sin embargo, que la sensación de fatiga debe atenderse para regular la conducta. En general, la mejor regla consiste en hacer cada día cierto grado de ejercicio en las mismas condiciones y á las mismas horas, prolongándolo hasta el momento de sentirse cansado. Siguiendo esta regla general, de día en día el ejercicio podrá ser más prolongado y más activo, llegando así el enfermo á desarrollar paulatinamente la cantidad de fuerzas necesarias para el sostenimiento regular de la nutrición.

La gimnástica con sus movimientos metódicos y regulares, poniendo en acción sucesivamente cada grupo de músculos, es un medio que se utiliza demasiado exclusivamente para las desviaciones articulares ó lesiones musculares, siendo perfectamente aplicable á las alteraciones nutritivas. Al lado de la gimnástica francesa, destinada principalmente al desarrollo de las fuerzas en estado de salud, nunca recomendaremos bastante la gimnástica sueca combinada con el masaje, que puede obrar maravillas en estado de enfermedad. En los institutos de Estocolmo, vense tratar por este procedimiento las más diversas enfermedades (cardiopatías, dispepsias, parálisis), y no cabe dudar que muchos de los enfermos de la nutrición (diabéticos, obesos, herpéticos y gotosos) podrían ser tratados por estos procedimientos con excelente éxito. Colocados en aparatos que los obligan á hacer automáticamente todos los movimientos que se quiere con graduada extensión, los enfermos son al propio tiempo sometidos á fricciones mecánicas equivalentes á todas las formas y á todos los grados de intensidad del masaje. Mientras en nuestro país no se establezcan, como sería de desear, establecimientos de esta índole, hemos de aprovechar los inmensos beneficios que cada día tenemos ocasión de observar del masaje á mano.

D. *Circulación y calor orgánico.*—El sistema nervioso desempeña el papel de regulador trófico de que hemos hablado ya, y lo ejerce directamente ó bien por el aparato vasomotor. La hidroterapia, en sus diferentes formas, es uno de los medios más poderosos de que disponemos para poner en juego la actividad tutelar de esta función reguladora. No se trata aquí, como en las grandes pirexias, de sustraer calórico al organismo excesivamente caldeado; no se trata tampoco, como en ciertas neurosis, de imprimir una sacudida súbita mediante la percusión violenta del agua, sino que se desea poner en juego la acción reaccional del aparato vasomotor mediante una refrigeración superficial, obteniendo así una normal repartición de la sangre y del calor animal. La condición esencial del éxito de la hidroterapia consiste, pues, en que la reacción siga inmediatamente á la acción refrigerante. Si, por el contrario, el organismo continúa bajo la sensación del frío, el efecto será contraproducente. Así, pues, las duchas frías, las lociones, las abluciones, las afusiones y las envolturas son prácticas excelentes, y respecto de este particular, son dignas de atención las relaciones de los viajeros que han ido á Wœrishofen á seguir la cura por el agua del padre Kneipp. Recuérdese, por lo demás, que los comienzos de la hidroterapia con Priessnitz no tuvieron más científico principio, y es justo que, si se presenta la ocasión, sepamos sacar las enseñanzas aun de las más humildes experiencias. También

la electricidad, en sus diversas formas (estática, farádica, galvánica), encuentra aquí numerosas indicaciones.

E. *Funciones digestivas.* — *Régimen.* — Después de la regulación de las funciones nerviosas, uno de los puntos que más conviene vigilar es la regulación de las operaciones digestivas, teniendo en cuenta, al formular la prescripción, de atender á la vez al estado del estómago y del intestino por una parte, y por otra, á la nutrición general. En efecto, en estado normal, la composición de nuestros tejidos y humores es hasta cierto punto independiente del régimen (véase más arriba, pág. 4); pero no sucede lo mismo en estado patológico, en el obeso y el diabético, por ejemplo, la cantidad de grasa y de azúcar en el organismo sienten muy directamente la influencia de la alimentación. Por esto conviene fijarse con toda escrupulosidad en la cantidad y naturaleza de los alimentos. El reposo absoluto, ó sea la dieta, no tiene aquí aplicación; no puede prescribirse más que accidentalmente y con motivo de los períodos agudos de esas enfermedades de larga evolución. Pero podrá ser útil limitar el régimen á una cantidad inferior á la ración normal, cura de reducción que tiene por objeto conseguir que el enfermo viva en parte á expensas de sus reservas orgánicas, y por consiguiente enflaquecerlo (obesidad). Por el contrario, la supra-alimentación, el exceso de funcionamiento digestivo encontrará frecuentes motivos de aplicación, practicada con prudencia, en aquellos sujetos que una prolongada miseria social y fisiológica ha llevado á un estado de depauperación profunda (enflaquecimiento, escrófula), á condición de que la integridad de los órganos digestivos les permita conllevar esta sobrecarga de alimentos. Como tratándose del sistema nervioso, la indicación consiste en obrar en sentido inverso de las causas que han producido la enfermedad.

Cuanto á la elección de los alimentos, deberán hacerse en virtud de análogas condiciones. Se privará á los obesos de los alimentos grasos, feculentos y azucarados, lo mismo que á los diabéticos; los escrofulosos usarán una alimentación variada, compuesta principalmente de substancias albuminoideas; para todos serán perjudiciales esos alimentos de fácil descomposición, de fermentación, por decirlo así, espontánea, que introducen en la circulación toxinas, perjudiciales sobre todo á los herpéticos y á los artríticos (caza, crustáceos, quesos fuertes, etc.). Con todo, para estas descripciones de detalle, tendránse siempre en cuenta las susceptibilidades digestivas de cada enfermo.

F. *Funciones respiratorias.* — No debe interesarnos menos la higiene respiratoria: al enfermo á quien se han aconsejado el ejercicio, la gimnástica y un régimen bien combinado, le es absolutamente indis-

pensable respirar un aire puro para asegurar la oxigenación de la sangre, indicación que podemos cumplir por el clima, las inhalaciones de oxígeno y el aire comprimido. En el clima hay algo más que el aire respirado, puesto que las condiciones de calor, humedad y altitud le son absolutamente predominantes. Fundamentales en ciertas enfermedades, tales como la neurastenia, las cardiopatías y la tuberculosis, considerado el clima desde el punto de vista de las funciones nutritivas, la primera condición es la absoluta pureza del aire. Una atmósfera en la que ningún elemento extraño venga á ensuciar las vías respiratorias, y por otra parte una abundante vegetación renueve á diario cantidades considerables de oxígeno, esto es lo que ante todo necesitan tanto el escrofuloso como el obeso, el reumático como el herpético, para que sean completas las oxidaciones orgánicas. Por lo demás, al escrofuloso le sientan mejor los climas marinos, y las cualidades de excitación ó sedación de las regiones expuestas á intensas corrientes de aire ó las comarcas montañosas se elegirán según sean las cualidades nerviosas del sujeto.

G. *Funciones de eliminación.* — Por último, es otra indicación que conviene cumplir la relativa á las funciones de eliminación. En éstas, nunca está indicado el reposo, y, por el contrario, lo que en ellas debemos procurar es su estimulación continua, para evitar la acumulación en el organismo de los productos de la desasimilación. Las prescripciones indicadas ya, aunque indirectamente, vienen á parar á este objeto; puesto que la hidroterapia, el régimen y el aire libre son los mejores excitantes de las secreciones cutáneas ó renales; pero en ciertas ocasiones estos medios son insuficientes. Si la cantidad de orina es escasa, si el enfermo presenta una de esas albuminurias fosfatúricas que desarrollan paulatinamente las nefritis crónicas, es necesario conservar la integridad del filtro renal por un régimen apropiado, en el que la leche habrá de representar el primer papel, y otras veces bebidas calientes, ligeramente sudoríficas y estimulantes, tendrán por objeto acelerar las funciones de la piel, medio auxiliar de la secreción renal en decadencia. En estas ocasiones, son medios coadyuvantes de gran valor las fricciones secas ó alcohólicas y el masaje.

H. *Metástasis.—Revulsivos.*—La necesidad de la depuración renal ó cutánea es aún más imperiosa en el hombre enfermo que en el sano. Los productos incompletamente elaborados por la nutrición celular son más tóxicos todavía que los normalmente transformados: constituyen sin duda «esas materias pecantes» que los antiguos habían adivinado sin haberlas visto jamás, y á las cuales atribuían un importante papel en la inmensa mayoría de las enfermedades. Entendían los antiguos que estas

materias pecantes no se eliminaban por los emunctorios naturales, sino que salían del organismo con la sangre hemorroidal, con el pus de una fístula ó de una úlcera ó con la exudación de un eczema. Por esto respetaban tanto estas manifestaciones patológicas, y de ahí consecuentemente los escrúpulos que tenían en curarlas, por el temor de que el humor morboso no se corriera á otra parte, tal vez á un órgano más importante, dando por resultado una *metástasis* peligrosa. El olvido de la noción de las diátesis y la casi exclusiva importancia concedida á las lesiones anatómicas, con las cuales se ha pretendido confundir las enfermedades, todo esto ha hecho, durante los últimos cincuenta años, considerar la historia de las metástasis como un cuento de viejas. En el día no se dice de ello ni bien ni mal; pero nadie se atreve á reirlo, y todavía tampoco nadie quiere confesar que vuelve á creerlo. Parece, sin embargo, que á ello nos vamos encaminando. M. Legendre dice lo siguiente: «Todo el ácido láctico que fabrica el tubo digestivo no es eliminado; una parte es reabsorbida y el ácido aparece en la orina. Pero al atravesar el organismo, provoca en él alteraciones de los tejidos, principalmente del tejido óseo, al cual sustrae las sales calcáreas, como veremos al hablar de la osteomalacia. Podría suceder también que, eliminándose por las glándulas, ocasionase erupciones eczematosas, ó alterando la nutrición de los tegumentos, facilitase el desarrollo de las dermatosis microbianas, como la forunculosis y el ectima (1).» Ahora bien, ¿quién no ve en esto fielmente retratada toda la teoría de las metástasis? Este ácido láctico que produce tantos trastornos por donde quiera que pase, ¿no es por ventura la materia pecante? Y si curamos estas dermatosis, que es como decir si impedimos que se elimine por la piel, ¿no irá á otra parte á ocasionar tal vez otros trastornos? Así, pues, no cabe duda que nos vamos encaminando hacia la antigua teoría de las metástasis, y no ha de pasar mucho tiempo sin que se aconseje respetar en nuestros enfermos ciertas pequeñas molestias, á título de emunctorios, y quizás nosotros mismos volvamos á ver como los cauterios ú otros exutorios serán nuevamente indicados para eliminar las toxinas, que son ni más ni menos que las materias pecantes de la medicina moderna.

I. *Jugos orgánicos y suero artificial.* — No es tan sólo al renacimiento más ó menos hipotético de las prácticas de nuestros padres á donde nos conducen los últimos progresos realizados en el estudio de la nutrición. Con la secreción interna de las glándulas, puesta en evidencia por Brown-Séquard, se relacionan toda una serie de medios que tienen por objeto compensar los defectos de esta secreción en el hombre enfermo:

(1) LEGENDRE. — *Loc. cit.*, pág. 313.

inyecciones de jugo testicular, de jugo tiroideo, de jugo pancreático, de jugo suprarrenal, tales son los primeros procedimientos inventados, después de los cuales han venido las inyecciones de substancia nerviosa (C. Paul), y por último, las inyecciones de suero artificial. Estas últimas han adquirido considerable desarrollo, y su eficacia á título de tónico, y como agente capaz de aumentar la tensión vascular, ya nadie la pone en duda. Por el contrario, las inyecciones de jugos orgánicos han perdido gran parte de su primitivo prestigio, desde que la ingestión directa de ciertas glándulas, de la tiroides principalmente, se ha visto que daba resultados superiores á los de la inyección hipodérmica de sus propios jugos. De todos modos, el descubrimiento de Brown-Séquard nos ha puesto en el camino de una serie de descubrimientos destinados á restituir al organismo los principios que ciertas glándulas decadentes dejan de proporcionarle, dando lugar á determinadas enfermedades de la nutrición.

J. *Agentes medicamentosos. — Método analítico de M. Alberto Robin.* — En el tratamiento de estas diátesis, no hemos de olvidar los servicios que pueden prestarnos los agentes puramente medicamentosos. Unos, excitantes ó tónicos, desde mucho tiempo ocupan un sitio preeminente en la terapéutica, y por lo tanto, no cabe dudar de su eficacia (estricnina, ergotina, quina, amargos); otros tienen una acción electiva y casi específica, igualmente bien comprobada, que afirma su empleo regular en casos bien determinados (yodo, aceite de hígado de bacalao en la escrófula, alcalinos en la diabetes, etc.). Pero existe otra serie de medicamentos cuyos efectos sobre la nutrición los ha evidenciado de un modo magistral en estos últimos años M. Alberto Robin. Estudiando día por día la orina de los enfermos sujetos á determinados remedios, M. Alberto Robin ha averiguado de un modo exacto los efectos de estas substancias sobre la nutrición. Con este procedimiento de análisis, ha podido demostrar que el ácido fénico tiene una acción desmineralizadora muy enérgica, que la antipirina modera los cambios nutritivos, que los baños clorurado-sódicos, según su grado de concentración, producen efectos diferentes, pero en general tienden á exagerar la desasimilación y la oxidación de los albuminoideos, y que las bebidas abundantes favorecen el aumento del coeficiente de oxidación. Estas investigaciones han sido sin duda criticadas respecto de ciertos puntos, particularmente de este último; pero el método tiene de por sí un valor que nadie ha podido negar, y por otra parte justifican sus deducciones los resultados terapéuticos. De este modo, las indicaciones de los medicamentos en las enfermedades de la nutrición tienen una base segura y perfectamente científ-

fica, por una parte, en su acción bien conocida sobre las modificaciones que imprimen á la naturaleza y cantidad de las substancias excretadas, y por otra parte, en el estudio preciso de la desasimilación en los estados morbosos.

Investigaciones del mismo género relativas á la constitución química de los tejidos, han demostrado á M. Alberto Robin que el fósforo existe en el tejido nervioso, principalmente en estado de glicerofosfato. De ahí el empleo terapéutico de los glicerofosfatos, destinado á introducir en el organismo esta substancia enteramente dispuesta para la asimilación. Los resultados obtenidos hasta el presente son por demás satisfactorios.

K. *Medicamentos de ahorro.*—Años atrás se hablaba mucho de los medicamentos de ahorro, tales como el café, el alcohol y más recientemente la coca. Estos remedios tienen una acción importante y bien definida como tónicos, como excitantes del sistema nervioso ó como analgésicos; pero ¿son realmente medicamentos de ahorro, es decir, tienen la virtud de permitir que el organismo produzca el mismo trabajo con menos consumo, con menos desgaste? Así planteada la cuestión, parece ser antifisiológica. Si existieran tales agentes, tendrían, sin duda, inmenso valor en la terapéutica de las enfermedades de la nutrición, pero su existencia es problemática.

L. *Aguas minerales.*—Por último, se presenta otra indicación de la mayor importancia y es la de las aguas minerales, arma de dos filos que conviene saber manejar con ciencia y con prudencia. Prescritas con oportunidad y en regla, pueden hacer mucho bien; pero prescritas de cualquier modo, pueden ser muy perjudiciales. Un volumen entero no sería suficiente para exponer lo que convendría decir sobre este particular. Aquí hemos de limitarnos á someras indicaciones, que por lo mismo de ser limitadas han de ser forzosamente vagas. Por su composición, las hay alcalinas (Vichy, Vals, Pougues), cloruradas sódicas (Salies-de-Béarn, Salins de Saboya y del Jura, Kreuznach); arsenicales (La Bourboule), sulfurosas (Aguas Buenas, Cauterets, Barèges; Aix-en-Saboya, etc.). Respecto de su acción, son excitantes ó sedantes, en general, todas son diuréticas y favorecen la eliminación de los medicamentos, del ácido úrico y de los productos de desasimilación. Pero sería un grave error contar con nuestros conocimientos químicos actuales para prejuzgar la acción de un determinado manantial. Las aguas minerales tienen algo orgánico, como viviente, que todavía escapa á nuestras indicaciones de laboratorio; las más escasamente mineralizadas desarrollan á veces efectos más enérgicos que otras ricas en sales variadas. Así pues, por el presente, únicamente la experiencia clínica permite deter-

minar sobre la oportunidad de tal ó cual estación hidrológica. Por lo demás, al lado de las propiedades de cada manantial ó estación termal, hay que contar con las condiciones de clima, altitud y temperatura, que desempeñan un papel capital cuando el médico trata de cumplir una indicación por este medio. Si bien la composición y el modo de obrar de las aguas minerales presentan todavía muchos puntos obscuros, es un hecho positivamente cierto que estos agentes son los más poderosos de que disponemos para modificar las enfermedades nutritivas, puesto que en ninguna parte mejor que en las estaciones termales encuentran preciosos recursos para su curación los obesos, artríticos, reumáticos, gotosos y escrofulosos.

Como se ve por estas rápidas indicaciones, el tratamiento de las enfermedades de la nutrición está fundado á la vez sobre la experiencia clínica y el progreso científico. Al empirismo secular, que había comprendido ya la utilidad de ciertos remedios (tónicos, aguas minerales), y de una buena higiene, han venido á añadir nuevas indicaciones terapéuticas los últimos progresos de la clínica y de la fisiología (método analítico de Alberto Robin, jugos orgánicos). Quizás en ningún otro punto mejor que en estas cuestiones, el médico ha sacado el provecho tan directo de las investigaciones de laboratorio.

CAPÍTULO II

TRATAMIENTO DEL HERPETISMO

REUMATISMO CRÓNICO.—ENFERMEDADES GOTOSAS

POR

E. LANCEREAUX

De la Academia de Medicina de París

TRADUCCIÓN DE J. COROMINAS Y SABATER

I

Del herpetismo.—Manifestaciones y evolución

El análisis de las afecciones que se desarrollan en la especie humana es relativamente fácil, pero no sucede lo mismo con su síntesis; por esto deja mucho que desear el conocimiento de un gran número de enfermedades. Lo que se hizo en su tiempo con la fiebre tifoidea en el cuadro de las enfermedades agudas, es necesario hacerlo hoy día en el de las enfermedades crónicas, saliendo al encuentro de cierta Escuela que, ateniéndose casi únicamente al estudio de los fenómenos, considera equivocadamente como otras tantas enfermedades, síntomas ó síndromes para los cuales inventa á diario nombres propios. No podemos avenirnos con esta manera de obrar, y al contrario, desde mucho tiempo procuramos agrupar en un mismo capítulo toda una serie de afecciones caracterizadas primitivamente por trastornos vasomotores y más tarde por esclerosis de los tejidos fibrosos, afecciones que, comenzando en los primeros períodos de la vida, no abandonan al individuo hasta su muerte, y forman como otros tantos eslabones de una cadena de los cuales uno cualquiera basta para encontrar todos los demás.

A estas afecciones unidas por un lazo común, el sistema nervioso, hemos debido darles nombre, y hemos escogido el de *herpetismo*, antiguo ya en la ciencia, reservando el de *artritismo* para otra enfermedad general, de origen infeccioso, el reumatismo articular agudo, con sus múltiples localizaciones en las sinoviales, la pleura, el pericardio, el endo-

cardio y todas sus graves consecuencias: sínfisis cardíaca, estrechez de los orificios del corazón, embolias, hidropesías, etc., etc.

Las partes del sistema nervioso de que dependen las afecciones herpéticas son las que presiden á la sensibilidad y á las funciones vasotróficas, como si tuviesen entre sí relaciones de sitio y de función. Por esto definimos el herpetismo: *una neurosis vasotrófica constitucional y hereditaria*, caracterizada por dos órdenes de manifestaciones sucesivas, unas vasomotoras, que corresponden á la primera mitad de la vida, y las otras tróficas, que corresponden principalmente á la última mitad.

Las primeras de estas manifestaciones aparecen desde la infancia en forma de erupciones cutáneas diversas, vesiculosas, eritematosas ó papulosas, teniendo por carácter constante el ser pruriginosas, ó también en forma de enantemas generalmente acompañados de espasmos, (laringitis estridulosa, crisis de estornudos, accesos de asma, etc.). Á veces estas erupciones ó brotes congestivos llegan hasta la hemorragia, y de ahí esas púrpuras simétricas, localizadas en los miembros inferiores, que á veces alarman inmotivadamente á las familias.

Al acercarse la pubertad, aparecen ordinariamente otras manifestaciones, á las que preside una excitabilidad refleja exagerada, tales como espasmos vesicales, pérdidas seminales involuntarias; más adelante sobrevienen epistaxis, hemorroides, hemoptisis, rara vez hematurias, y en algunos casos edemas subcutáneos más ó menos circunscritos, y fluxiones articulares frecuentemente confundidas con las artritis del reumatismo agudo. En la misma época aparecen también el acné, la blefaritis ciliar, jaquecas y neuralgias, y más tarde la dispepsia y la hipocondría.

Apenas terminado el crecimiento, y sin que cesen por esto los trastornos vasomotores, empiezan los desórdenes tróficos. Estos se traducen frecuentemente por una calvicie, que comunmente invade toda la porción del cuero cabelludo inervada por los nervios frontales; modificaciones tróficas de las uñas de los pies, que se ponen gruesas y escamosas; la retracción de ciertas aponeurosis, la destrucción de los cartílagos diartrodiales y la formación de osteofitos á sus expensas ó á expensas del periostio; mas también alrededor de esta época empieza el enfisema, que es una lesión trófica del pulmón, la traqueobronquitis y la tos que la acompaña, y por último la *arterio-esclerosis*, cuyas relaciones con las artritis reumáticas crónicas, y los desórdenes importantes que determina en muchos órganos, como los riñones, el corazón y el encéfalo, fuí el primero en indicar. Estos desórdenes, que ordinariamente ocasionan la muerte del herpético, llámanse nefritis ó distrofia renal, miocarditis ó degenera-

ción del corazón, reblandecimiento ó hemorragia cerebral, y constituyen los efectos lejanos del herpetismo, accidentes de segundo orden.

Á veces coexisten con estos numerosos accidentes, trastornos de la nutrición general, que se traducen por una gordura excesiva, á la cual se añade, alrededor de los treinta y cinco años, una glucosuria, generalmente poco graduada, otras veces por uricemia y litíasis, y otras, en fin, por depósitos de urato de sosa en medio de los tejidos articulares. Estas últimas lesiones, consideradas equivocadamente como características de la gota, se encuentran también en el herpetismo, puesto que van siempre asociadas á las demás manifestaciones de esta importante enfermedad general; por consiguiente, la gota se confunde con el herpetismo. Por lo demás, la teoría de la uricemia como causa de la gota ha tenido su época, porque médicos hay hoy día que, si bien consideran todavía la gota como una enfermedad especial, no dejan de considerarla como un trastorno del sistema nervioso. Este es precisamente nuestro parecer desde mucho tiempo há; pero nuestra opinión va todavía más lejos, tanto que creemos haber demostrado que la gota no es una enfermedad diferente del herpetismo, pues que sus lesiones características coexisten siempre con las manifestaciones de esta última enfermedad, y que depende, como ésta, de un desorden del sistema nervioso. (Véanse nuestras *Leçons de clinique médicale,* París, 1891).

Tales son, brevemente indicadas, las numerosas manifestaciones y la evolución del herpetismo, enfermedad á la cual atribuímos gran número de desórdenes patológicos, inclusas las artritis del reumatismo crónico, de la gota y de su evolución sucesiva en un mismo individuo. Este resumen lo hemos creído necesario antes de empezar el estudio del tratamiento más conveniente; porque, en realidad, para tratar una enfermedad, conviene conocer su rodaje, ó sea: la anatomía, la fisiología patológica y la patogenia, que son las principales bases de toda indicación terapéutica. Pues bien, sabiendo ahora que el herpetismo es una neurosis y que, al igual que en gran número de enfermedades, sífilis, paludismo, etc., en su primera fase se revela por desórdenes fluxionarios pasajeros, y en la segunda por lesiones esclerosas persistentes de los tejidos menos vasculares, como los cartílagos, la endoarteria, los tendones y las aponeurosis, es fácil comprender que el tratamiento de esta enfermedad debe variar con cada una de estas fases, y que los mismos agentes terapéuticos no han de ser indiferentemente aplicados en cualquiera de las dos. Así, pues, lo mismo que en el paludismo, la sífilis y en tantas otras enfermedades, la medicación ha de cambiar forzosamente con los períodos del proceso morboso, y al contrario, una misma medicación ha de ser forzosamente aplicable á todas

las manifestaciones ó afecciones que componen cada uno de estos períodos, de suerte que la síntesis patológica que acabamos de hacer es al mismo tiempo una síntesis terapéutica.

Habiendo notado que la quinina es uno de los más eficaces medios para combatir las jaquecas y las neuralgias de los herpéticos, desde mucho tiempo he aplicado este medicamento contra las quintas de tos precedidas de cosquilleos y picotazos laríngeos, tan comunes en estos mismos individuos, y la experiencia no tardó en demostrarme los buenos efectos de esta medicación; porque estas quintas, que duran á veces muchos meses, hasta un año y á veces más, cesan con gran rapidez bajo la influencia de una dosis suficiente de quinina; asimismo la antipirina, empleada con gran éxito contra las fluxiones articulares agudas del reumatismo crónico y de la gota, da resultados maravillosos en las fluxiones venosas ó flebitis reumáticas de la misma naturaleza, y la hidroterapia, tan útil contra la dispepsia y la hipocondría dependientes del herpetismo, es también uno de los mejores medios de prevenir y hasta de combatir los desórdenes articulares y cutáneos tan frecuentes en estos enfermos.

II

Tratamiento medicamentoso del herpetismo

El tratamiento de toda enfermedad consta de tres partes: la medicación, el régimen y la profilaxia. La medicación va destinada, no precisamente contra el estado morboso general, sino contra las manifestaciones locales resultantes de este estado; este principio general es aplicable hasta á las enfermedades llamadas específicas, tales como la sífilis y el paludismo. No se me oculta que esto choca con ciertas opiniones, pues yo entiendo que el mercurio y el yoduro de potasio no combaten directamente la sífilis, no neutralizan ni destruyen en modo alguno su virus, como al parecer creen ciertos especialistas, sino que estos agentes obran únicamente sobre los desórdenes materiales procurando su transformación y reabsorción consiguientes. El sulfato de quinina, al revés de lo que se ha podido creer en estos últimos tiempos, no es propiamente un microbicida, y no combate la enfermedad general conocida con el nombre de paludismo, sino que su acción en la fiebre intermitente va en especial contra la modificación que al sistema nervioso imprimió el agente llamado miasmático (hematozoario). Dos órdenes de pruebas tenemos en favor de esta tesis; por una parte, ninguna de las referidas medicaciones conduce á la curación definitiva de las enfermedades contra las cuales se aplican,

puesto que el organismo se libra de ellas únicamente con el tiempo, mediante la higiene apropiada y la hidroterapia; y por otra parte, las medicaciones consideradas como específicas de la sífilis y del paludismo tienen una acción igualmente eficaz contra desórdenes de origen distinto, á condición de que sean anatómicamente análogos á los de estas últimas enfermedades; de modo que el sulfato de quinina combate maravillosamente las manifestaciones vasomotoras del primer período del herpetismo, bastante análogas á las de la primera fase del paludismo, y el yoduro de potasio, tan útil en el último período de la sífilis, cuyas manifestaciones tienen bastante analogía con las de la fase avanzada del herpetismo, es también el mejor medio que puede oponerse á estas últimas.

La quinina, la antipirina, el bromuro de potasio, el opio, la belladona, y en una palabra, la mayoría de las substancias que obran sobre el sistema nervioso vasomotor, son otros tantos medios para combatir ventajosamente las manifestaciones puramente dinámicas del primer período del herpetismo; á ellos, pues, debemos recurrir.

A.—La *quinina*, el más poderoso de todos los agentes, es tan eficaz contra esas manifestaciones morbosas que se revelan en forma de accesos, como contra las fiebres intermitentes palúdicas, prueba evidente de que el agente medicamentoso, en las enfermedades generales, no obra directamente contra la enfermedad, sino contra su manifestación local, ó mejor aún sobre el elemento histológico trastornado en su función ó materialmente lesionado, desarrollando una acción puramente fisiológica en oposición al desorden patológico. Por esto este medicamento da tan excelentes resultados en los accesos de jaqueca, neuralgia, estornudos, tos quintosa ó coqueluchoide, accidentes tan comunes en el primer período del herpetismo; menos eficaz, hemos de confesarlo, en la crisis de asma y en las fluxiones articulares de esta misma fase, es, sin embargo, de indudable utilidad, de modo que en rigor podríamos considerarla el *agente específico de los desórdenes vasomotores del herpetismo*. Para obtener este resultado, es necesario dar la quinina durante ocho días seguidos, á una dosis suficiente y rápida, es decir, en el espacio poco más ó menos de una hora. La dosis suficiente se reconoce por determinados efectos, como zumbidos, vértigos, cefaleas, etc.; la que nosotros prescribimos comunmente es la de $0^{gr},30$ á $0^{gr},40$ de una sal de quinina, preferentemente el sulfato neutro, para un niño; de $0^{gr},40$ á $0^{gr},60$ para un adolescente; de $0^{gr},75$ á $1^{gr},25$ para un adulto, y en ciertas circunstancias no titubeamos en llegar hasta la dosis de $1^{gr},50$ y aun 2 y 3 gramos, en el caso de que nuestro enfermo no acuse ninguno de los efectos fisiológicos de la quinina, esté ó no habituado á la acción de este medicamento.

Dos enfermos que tratábamos simultáneamente por neuralgias intensas y rebeldes, un hombre de 45 años y una mujer de 40, presentaban uno y otra los atributos del herpetismo: jaquecas, fluxiones cutáneas articulares, hemorroides, etc. Sin embargo, la quinina, administrada durante tres semanas para combatir estas neuralgias, no consiguió disiparlas definitivamente, pues, aunque atenuado el sufrimiento por la influencia de esta substancia, no tardaba en reaparecer con intensidad á veces considerable. Teniendo, con todo, firme convicción respecto de la naturaleza de estas neuralgias, y averiguado por la relación de mis enfermos que la quinina, de la cual el hombre tomaba 2 gramos y la mujer 1gr,50 al día, ni en uno ni en otro, á pesar de la buena calidad del medicamento, había desarrollado sus efectos fisiológicos, me decidí á elevar la dosis hasta conseguir estos efectos, llegando á dar al hombre 3 gramos de sulfato neutro de quinina en el espacio de dos horas, y á la mujer 2 gramos. Únicamente de este modo pude conseguir que los accidentes neurálgicos cesaran definitivamente, con la circunstancia, digna de mención, de que nunca más han reaparecido, habiendo transcurrido de ello más de diez años. Casos de esta naturaleza conviene tenerlos presente, porque demuestran con toda evidencia que no todo debemos esperarlo de la buena elección del medicamento, sino que contribuyen por mucho en sus favorables efectos que la dosis sea suficiente y el arte de administrarlo. En efecto, muchas veces he sido llamado en consulta por compañeros que se encontraban frente á neuralgias consideradas como rebeldes ó tal vez incurables, y después de haber examinado al enfermo, al manifestar mi opinión de que la quinina era el medicamento más apropiado, me ha contestado el compañero que esta substancia no había dado resultado ninguno, sin embargo de haber sido administrada durante ocho días seguidos, y que, al contrario, más bien parecía que el dolor se exageraba; pero averiguada la manera cómo había sido prescrita la quinina, casi siempre resultaba que se habían dado de 0gr,50 á 0gr,60 por mañana y tarde. En tales casos, he insistido siempre en continuar con el mismo agente, con la única diferencia de que toda la dosis diaria fuese dada en el espacio de media hora, y haciéndolo así, á los dos ó tres días, la neuralgia ha cedido constante y definitivamente.

Otro caso no menos curioso, que demuestra también la importancia de la dosis en terapéutica, ha sido en mi práctica el de una señora de unos treinta años de edad, herpética, que vino á consultarme por una neuralgia frontal reciente, que le ocasionaba, decía, sufrimientos atroces. Fué mi contestación que el dolor desaparecería antes de las 48 horas con el uso de la quinina tomada á la dosis de 1 gramo en el espacio de una

hora. Cuatro días después, esta misma señora vino á decirme que su neuralgia, en vez de cesar, había aumentado. En presencia de esta exageración del dolor y en vista de que no se habían presentado zumbidos, creí que la dosis de quinina había sido insuficiente; sin embargo, como en casos análogos había notado efectos seguros con esta misma dosis, antes de aumentarla, aconsejé á mi enferma que tomase la fórmula en otra farmacia. Mas no lo hizo así, sino que volvió á la misma pidiendo con gran interés que le diesen quinina de buena calidad, y así debió suceder, porque á los dos días la misma dosis había dominado la neuralgia. Ejemplos de esta naturaleza debe el médico tenerlos presente, porque, bien fijada la naturaleza de una afección, no debe olvidar que la medicina es una ciencia exacta, que los mismos efectos pueden siempre ser combatidos por los mismos agentes y que un medicamento no obra veinte, cuarenta ó si se quiere ochenta veces por ciento, y por consiguiente la estadística no entra en el dominio de la terapéutica, sino que obra en todos los casos, á condición de que las circunstancias en las cuales es aplicado sean idénticas; de modo que, en presencia de un caso frustrado, es necesario ir en busca de la causa del fracaso, y una vez encontrada, obrar con toda seguridad.

B. — Lo que sucede con la quinina sucede igualmente con la *antipirina*, que es, según nuestras propias observaciones, el mejor medicamento que puede oponerse á las fluxiones agudas articulares, de la piel, de las membranas mucosas, de las paredes venosas (flebitis), etc. Habiendo observado que las fluxiones articulares del reumatismo crónico, casi siempre confundidas, á pesar de nuestras advertencias, con las artritis del reumatismo francamente agudo ó *fiebre reumática*, se mostraban casi enteramente reacias á la acción del salicilato de sosa, al paso que la antipirina, administrada á dosis suficiente, dominaba en pocos días el dolor, á veces muy vivo, y también la fluxión, en casos de esta naturaleza, llegué á dar la preferencia á este último medicamento, porque de él había obtenido beneficios prontos y repetidos. Mas considerando luego que las erupciones de la piel, generalmente conocidas por los nombres de eritemas simples, eritemas nudosos, urticarias, eczemas agudos, etc., tienen, lo mismo que las fluxiones articulares, un origen nervioso, me pareció lógico aplicarles el mismo tratamiento, y el éxito fué siempre afortunado. Que pueda haber con el tiempo medicamentos más eficaces no lo dudo, pero mientras éstos no sean conocidos, me parece que la antipirina debe emplearse en tales condiciones. Siguiendo el mismo razonamiento, he tratado del mismo modo ciertas flebitis agudas que aparecen de un modo brusco y espontáneo, no siendo ocasionadas por una fatiga. Estas flebitis,

que, en efecto, aparecen sin causa conocida en sujetos herpéticos, suelen ir precedidas y acompañadas de sufrimientos tan vivos, que me incliné á atribuirles un origen neuropático y por lo tanto las asimilé á las fluxiones articulares y á las erupciones cutáneas observadas en los mismos enfermos. Pues bien, la observación no tardó en demostrarme lo fundado de este raciocinio, porque, bajo la influencia de la antipirina, los dolores intensos ceden rápidamente, el proceso inflamatorio de las paredes venosas mejora de un modo muy manifiesto, y únicamente persiste durante algún tiempo el coágulo sanguíneo antes de ser enteramente reabsorbido.

En todas estas condiciones, la antipirina, como la quinina, debe prescribirse á dosis rápida y suficiente, habiendo observado por mi parte que no podía ser menor de 3 gramos en un adulto; cuando se trataba de combatir fluxiones articulares acompañadas de dolores un poco intensos; frecuentemente he tenido necesidad de llegar hasta 3gr,50 y 4 gramos, sin que nunca haya tenido que deplorar el más pequeño accidente. Sin duda que no siempre es necesario llegar hasta esta dosis; sin embargo, no debemos abandonar por ineficaz el medicamento, suponiendo que ha sido bien tolerado, antes de llegar á ella (1). En resumen, la quinina y la antipirina son los agentes que, según nuestra experiencia personal, combaten mejor las afecciones del primer período del herpetismo, tanto si su localización es en los cordones nerviosos, como en los tegumentos, articulaciones, venas, etc., á condición de que no existan trastornos materiales en los elementos ó en los tejidos afectos.

C. — Así, pues, cuando se trata de combatir las fluxiones articulares del herpetismo, no echamos mano del *salicilato de sosa;* porque estas fluxiones no son de la misma naturaleza que las del reumatismo articular franco, agudo, contra cuyas manifestaciones está perfectamente indicado este agente terapéutico. Como su eficacia en el reumatismo crónico no está nunca á la altura de la eficacia de la antipirina, aunque se eleven las dosis á 5 y 6 gramos, por esto lo consideramos un agente de reserva,

(1) Dice el autor que nunca ha observado accidente ninguno por haber dado en corto espacio de tiempo 3 y 4 gramos de antipirina; pero es de advertir que otros los han observado, y en realidad se observan con alguna frecuencia por dosis mucho menores, debido á singulares susceptibilidades individuales, imposibles de prever. Yo he visto producirse una vivísima erupción escarlatiniforme generalizada, con picores urticosos, agitación opresiva y ligero movimiento febril por una sola oblea de 30 centigramos de antipirina con 10 de quinina, fenómenos que duraron unas 14 horas, y se repitieron al día siguiente en idéntica forma tomando una segunda oblea, para cerciorarse de si, en efecto, era el medicamento el causante de tales accidentes. En otro caso análogo, aunque no tan intenso, este eritema tomó rápidamente el carácter de equimótico. Cito tan sólo éstos como ejemplos de intensidad y forma; pero repito que no son infrecuentes los casos de esta índole. De lo cual se desprende el precepto clínico de no dar las altas dosis que indica el autor sin haber tanteado antes la susceptibilidad individual. — (N. del T.).

por decirlo así, de segundo orden. De modo que, cuando la antipirina no ha producido buen efecto, ó mejor, cuando las fluxiones articulares repiten pocos días después de haber cedido, apelamos primeramente á la quinina, y si con ella no conseguimos el efecto deseado, entonces empleamos el salicilato de sosa. En una joven de 22 años que llevaba dos meses de dolores que no habían cedido, ni con la antipirina, le administramos una fuerte dosis de quinina, con lo cual quedó enteramente bien en el espacio de ocho días; pero, si este medicamento hubiese fallido también, hubiéramos apelado en seguida al salicilato de sosa.

D. — La *tintura de semillas de colchico* y la *colchicina*, substancias tan recomendadas contra los ataques llamados de gota aguda, que no son más que fluxiones circunscritas de la misma naturaleza que las del reumatismo crónico, tienen realmente su utilidad en determinadas circunstancias, por ejemplo, cuando la excitación nerviosa es grande, vivo el dolor y acelerado el pulso; pero su acción es generalmente inferior á la antipirina, la cual, además, tiene la ventaja de ser menos peligrosa. Sin duda estas substancias obran sobre los accidentes en cuestión por el intermedio del sistema nervioso, de modo que, por su modo de obrar, se aproximan á la antipirina. Por el contrario, los *drásticos*, cuya acción se desarrolla únicamente en el tubo digestivo, no nos han parecido de verdadera eficacia en tales condiciones, á no ser cuando se trata de erupciones cutáneas agudas.

E. — El *bromuro de potasio* y el *opio*, disminuyendo la intensidad del dolor, moderan las jaquecas, las neuralgias, los dolores articulares de los herpéticos, etc.; pero estos medios no tienen, como la quinina y la antipirina, la propiedad de calmar el sufrimiento, oponiéndose á la vez á su repetición. Son simples coadyuvantes, que de todos modos no debemos despreciar cuando se trata de modificar la excitabilidad nerviosa y procurar el sueño. Su utilidad es manifiesta, como la de la antipirina, en el asma y en la glucosuria de los herpéticos ó diabetes gorda, simples desórdenes de la nutrición general dependientes de una alteración del sistema nervioso, sin embargo de que nunca llega á combatir estos estados de un modo definitivo.

Todos estos agentes y algunos otros, entre los cuales podemos citar el *cloral*, la *belladona*, el *beleño* y sus alcaloides, encuentran su oportunidad en el primer período del herpetismo, mientras no se trata más que de manifestaciones dolorosas, convulsivas ó vasomotoras, procedentes de un desorden puramente dinámico del sistema nervioso. Más tarde, cuando sobrevienen las alteraciones tróficas del cuero cabelludo, uñas, articulaciones, aponeurosis, venas y arterias (calvicie, artritis secas,

osteofitos, retracciones tendinosas ó aponeuróticas, varices venosas, arterio-esclerosis, etc.), es necesario recurrir á otros medios, lo mismo que en el paludismo, cuando las lesiones esclerosas de los órganos, hígado, pulmones, etc., suceden á las fluxiones congestivas del período febril. En efecto, la quinina y la antipirina, cuya acción es tan evidente en la primera fase del herpetismo, carecen de eficacia en la segunda, al paso que el yodo, el yoduro de potasio y quizás también el mercurio, por su acción sobre los tejidos jóvenes de substancia conjuntiva, están plenamente indicados.

F. — El *yodo* y los *yoduros*, administrados seguidamente y á la dosis necesaria, producen en realidad efectos notables, mientras los elementos embrionarios de formación ósea ó conjuntiva no se han organizado definitivamente, lo cual prueba que estos medicamentos no obran exclusivamente, como es todavía creencia demasiada generalizada, sobre las lesiones sifilíticas, sino sobre la mayoría de las lesiones esclerosas en su principio, y si es más rápida y manifiesta su acción sobre las manifestaciones específicas, es simplemente á causa de su tendencia natural á reabsorberse espontáneamente. En efecto, siempre he visto que el yoduro de potasio, á la dosis de 2 á 4 gramos, procuraba la resolución á veces rápida de osteofitos recientes, de cuerpos extraños articulares y aun de esclerosis tendinosas ó aponeuróticas en vías de formación. Por esto consideramos que el yoduro de potasio es el agente más eficaz para hacer desaparecer los residuos de las fluxiones articulares en el reumatismo crónico, excepto, sin embargo, en la forma deformante progresiva. Partiendo de este hecho, nos ha parecido que este mismo medicamento podía ser útil en la arterio-esclerosis, resultante de la multiplicación de los elementos de la endoarteria, y hemos tenido ocasión de comprobarlo, cuando lo hemos prescrito á tiempo, es decir, en el curso del período embrionario de esta lesión. Si se administra este medicamento cuando el tejido de nueva formación se halla ya definitivamente organizado, cuando los vasos se han prolongado y dilatado ya, después de haberse atrofiado los tejidos elásticos, forzosamente ha de resultar ineficaz. Por desgracia este hecho no siempre es bien interpretado; por esto me causa frecuentemente admiración el oir de boca de médicos eminentes que han conseguido reducir ó curar un aneurisma á beneficio del yoduro de potasio, deduciendo de ello que este aneurisma tendría origen sifilítico. Semejante conclusión no tiene fundamento ninguno, porque en realidad es imposible curar un aneurisma por una medicación interna, como lo es también restituir su calibre normal á las arterias ó venas que hayan perdido su membrana elástica. No tengo grande inconveniente en

aceptar una terapéutica empírica, cuando no es posible otra cosa; pero cuando menos no se pretenda fundarla sobre hechos en contradicción con los datos probados de la anatomía y de la fisiología patológica.

La acción del yoduro de potasio en el primer período de los procesos tróficos, tanto si se trata de lesiones articulares como aponeuróticas, venosas ó arteriales, es indiscutible; pero su empleo es especialmente útil en la arterio-esclerosis, la cual, por sus funestos efectos sobre importantes vísceras, es el accidente más trascendental del herpetismo. Este medicamento se prescribe generalmente en los casos de hipertrofia cardíaca, albuminuria, desórdenes encefálicos; pero, sin negar que pueda ser todavía útil en estas circunstancias, es evidente que esta intervención resulta algo tardía y que hubiera sido mejor obrar más pronto. Es necesario tratar la arterio-esclerosis antes que haya impreso á los órganos notables modificaciones, y por esto conviene desvanecer la falsa idea de que este trastorno constituye una afección senil, porque es el caso que empieza en edad no muy avanzada, ordinariamente entre los 40 y 50 años, y á veces hasta los 30 y 40. Ya sé yo que, en esta época, la arterio-esclerosis se revela por escasos signos y que para vislumbrarla es necesario conocer profunda y exactamente las numerosas manifestaciones de la enfermedad que constituyen sus primeros indicios. Fijándose bien en este punto, será fácil prevenir esta afección; porque, sabiendo que amenaza especialmente á las personas atacadas de herpetismo, un examen atento de estos sujetos permitirá descubrirla á tiempo. Sobre este particular, la medida de la tensión arterial es sin duda un signo de gran valor, pero con los instrumentos conocidos es difícil comprobar este dato con exactitud; afortunadamente, la resistencia del pulso, un comienzo de hipertrofia cardíaca y sobre todo la poliuria nocturna, son signos que dejan escasas dudas sobre la existencia de este desorden arterial. Existe otro elemento de diagnóstico importante, que es el análisis de los antecedentes de familia, puesto que la arterio-esclerosis es una afección esencialmente hereditaria, como también deben tomarse en cuenta las afecciones concomitantes y las anteriores.

La existencia ó simplemente la posibilidad de la arterio-esclerosis, una vez reconocida, cualquiera que sea la edad del individuo, es una indicación precisa del yoduro de potasio, el cual debe administrarse, no precisamente una ó muchas veces, sino durante un año ó más, con intervalos de reposo de ocho á diez días cada mes, durante los cuales será útil administrar uno ó dos purgantes. Haciéndolo así, será á veces posible detener la marcha de la endoarteritis y evitar sus perniciosas consecuencias. De todos modos, en presencia de un proceso tan temible,

es necesario tomar todo género de precauciones, y por mi parte, en la mayoría de los casos, junto con el yoduro de potasio, aconsejo un tratamiento hidroterápico. El yodo no es sin duda menos eficaz, y Lasègue lo había utilizado con éxito contra el reumatismo crónico en forma de tintura á las dosis de 8 á 10 gotas hasta 1 gramo, y más aún en agua azucarada ó en vino de España en el momento de las comidas, y realmente podríamos recurrir á él en la arterio-esclerosis, siempre que fuese mal tolerado el yoduro de potasio ó no diese los efectos que son de esperar.

G. — Después del yodo y el yoduro de potasio, el *arsénico* es el medicamento más comunmente empleado en el tratamiento de las manifestaciones del herpetismo. Hanlo usado contra la artritis deformante del reumatismo crónico: Bardsley, Begbie, Fuller y Garrod en Inglaterra y Guéneau de Mussy y Beau en Francia. Bardsley lo empleaba para combatir los lesiones de las grandes articulaciones, al paso que los demás autores lo usaban preferentemente en el tratamiento del reumatismo nudoso. Charcot creyó que esta medicación era ineficaz, cuando no perjudicial, en los casos inveterados de reumatismo nudoso y cuando esta afección aparece en edad ya algo avanzada. Por mi parte, diré que, según mis observaciones, las preparaciones arsenicales son ineficaces contra los osteofitos de las extremidades óseas y los cuerpos extraños articulares, y en cambio les reconozco cierta eficacia cuando las lesiones residen particularmente en la sinovial y en los ligamentos, de modo que estas preparaciones tendrían sus especiales indicaciones, como las tiene el yoduro de potasio, y tal vez en determinados casos sería ventajoso prescribir simultáneamente estos dos medicamentos.

La preparación que me parece preferible es el licor de Fowler, á la dosis de 4 á 6 gotas, dos veces al día al final de las comidas. Este medicamento, dado á pequeñas dosis, no ofrece peligro ninguno; sin embargo, conviene tener presente que algunos enfermos lo toleran mal, no pudiendo tomar más de 5 á 6 gotas, sin tener una diarrea abundante y dolorosa. En tales circunstancias, creo preferible desistir del uso de este medicamento, que por otra parte también sería ineficaz.

Cuando el arsénico es bien tolerado, uno de sus primeros efectos, como sucede también con el yoduro de potasio, consiste en exacerbar los dolores en algunas articulaciones, provocando á veces tumefacción en donde no la había aún, hasta el punto de hacer necesaria la suspensión momentánea de este medicamento. Pero en general, después de algunos días, se establece la tolerancia, y entonces pueden elevarse progresivamente las dosis.

El arsénico no está indicado exclusivamente en las lesiones articulares, sino que lo está más especialmente en las afecciones herpéticas de la piel y de las membranas mucosas; por esto se le emplea con ventaja contra la mayoría de las erupciones pruriginosas crónicas, eritematosas, vesiculosas ó escamosas. Su acción, que de ningún modo puede ponerse en duda, se manifiesta bajo toda probabilidad por el intermedio del sistema nervioso; porque no es raro ver que el prurito cede pronto bajo su influencia, después de lo cual la lesión cutánea cede y desaparece paulatinamente. La angina granulosa, la laringo-traqueítis y las bronquitis crónicas, aunque menos sensibles á la acción de este medicamento, acaban, sin embargo, por mejorar á beneficio de un tratamiento prolongado.

De todos modos el yodo y el arsénico son substancias por medio de las cuales se consigue moderar, cuando no hacer desaparecer, cierto número de desórdenes materiales dependientes del herpetismo. Pero al lado de estas substancias tenemos otras que, sin tener una acción tan directa, no dejan de ser de grande utilidad como medicamentos coadyuvantes. Corresponden á esta categoría el *aceite de hígado de bacalao,* muy ventajoso cuando existe una complicación pulmonar, y en general la mayoría de los *medicamentos tónicos,* cuyo empleo está indicado siempre que el organismo está anemiado ó debilitado. Son buenas preparaciones para estos casos el *hierro reducido por el hidrógeno* y el *citrato de hierro amoniacal;* pero conviene hacer notar que estos medicamentos están contraindicados siempre que el estómago funciona con dificultad ó se encuentra sobreexcitado el sistema nervioso, pues en tales circunstancias hemos tenido ocasión de observar que sus efectos eran más perjudiciales que útiles.

H. —Los *alcalinos,* usados primeramente contra las manifestaciones gotosas, han entrado después en el dominio de la terapéutica del reumatismo crónico y del reumatismo agudo, enfermedad identificada equivocadamente con la podagra. La administración de estos agentes tiene su origen en una idea puramente teórica, que hizo fortuna: convencidos los médicos de que el ácido úrico es el resultado de una combustión insuficiente, han recomendado el bicarbonato de sosa, medio de activar la nutrición y las combustiones, creyendo que de este modo obraban sobre la causa, siendo así que únicamente combatían su efecto. El paso del ácido úrico á la orina de los gotosos y de los herpéticos, es efectivamente la consecuencia de un desorden nutritivo; pero este desorden está bajo la dependencia del sistema nervioso, de modo que lógicamente la medicación debe obrar sobre este sistema. Por esto, la hidroterapia, el régimen y el ejercicio muscular son los mejores medios de acción, como de ello

hemos tenido ocasión de convencernos en diferentes ocasiones. ¿Quiere esto decir, sin embargo, que la medicación alcalina sea inútil? Nada de esto, porque nosotros la aconsejamos siempre que existen arenillas, con mayor motivo si estas arenillas se encuentran en la orina. En estos casos, prescribimos el bicarbonato de sosa á la dosis de 1 gramo á 1gr,50, asociado á 0gr,50 de carbonato de litina en cada una de las dos comidas, al mismo tiempo que un vaso por la mañana de agua de Vichy (Celestins). Más adelante hablaremos de la utilidad del bicarbonato de sosa, al tratar del régimen y de la dispepsia.

I. — Las *preparaciones balsámicas*, frecuentemente empleadas al interior para combatir las afecciones dartrosas internas ó externas, y más especialmente dirigidas contra la tráqueo-bronquitis, la laringitis y la bronquitis crónicas, han tenido fama de ser útiles en tales circunstancias en virtud de su eliminación por las vías respiratorias; pero he de confesar que en mi práctica no he experimentado estas ventajas, y por consiguiente dudo que la medicación balsámica tenga realmente alguna utilidad. Por otra parte, no son los bronquios y la tráquea los puntos de eliminación de las substancias balsámicas, pues éstas se eliminan únicamente por las vesículas pulmonares, y tal vez por este motivo producen mejores efectos en los casos de gangrena de las extremidades bronquiales.

Estas mismas substancias se han ensayado en algunas afecciones de la piel: Biett ha empleado la creosota, Hardy el bálsamo de copaiba, y otros médicos han usado la trementina cocida y la esencia de trementina; pero casi todos, después de éxitos aparentes, han renunciado á estos medicamentos que, tomados al interior, suelen ocasionar gastralgia y á veces diarreas rebeldes sin resultados especiales. Estas mismas substancias, empleadas tópicamente, no carecen de utilidad, puesto que Bazin ha conseguido buenos efectos del aceite de enebro en muchas afecciones cutáneas rebeldes, y particularmente en la psoriasis.

III

La hidroterapia en el herpetismo

La *hidroterapia*, formalmente indicada en el primer período del herpetismo, encuentra todavía oportunidad en el último, y se comprende que así sea, siendo como es uno de los más grandes moderadores del sistema nervioso, y estando las manifestaciones de esta enfermedad tan íntimamente ligadas al estado de este sistema. En efecto, la mayoría de sus

manifestaciones mejoran con el empleo de la hidroterapia, particularmente las que interesan las facultades mentales, generalmente designadas con el nombre de fobias, como también las no menos importantes que ordinariamente acompañan á éstas y residen en el sistema nervioso abdominal, como las dispepsias flatulenta ó ácida, estados gástricos saburrales, etc. Para combatir estas manifestaciones, en otros tiempos prescribía yo las duchas escocesas; pero después me han parecido mejores las duchas frías muy cortas bien aplicadas, á condición de que no impidan el sueño, considerando este tratamiento el más eficaz contra tales afecciones. El gran número de casos que he visto de esta naturaleza son absolutamente demostrativos, y como la mayoría de las dispepsias flatulentas y ácidas, independientes de todo vicio del régimen, van ligadas al herpetismo, hemos de convenir en que la hidroterapia está frecuentemente indicada en esta enfermedad. Con todo, este medio no es realmente útil sino á condición de ser continuado durante muchos meses sucesivos ó tal vez años, porque se trata de modificar un sistema nervioso naturalmente mal equilibrado, un temperamento ó una constitución defectuosa.

La hidroterapia es también útil para evitar la repetición de las fluxiones articulares, tanto si revisten la forma de reumatismo crónico como de gota, y asimismo para prevenir, en las personas predispuestas, las bronquitis repetidas y el enfisema del pulmón. La proscripción de la hidroterapia en los que padecen de reumatismo crónico y en los gotosos es un error terapéutico de los más perjudiciales, puesto que el agua fría, que ha de modificar el trastorno nervioso del que dependen las lesiones articulares, es el mejor medio de prevenir estas lesiones y en algunos casos de combatirlas. En efecto, desde muchos años hemos tenido ocasión de felicitarnos de los buenos efectos de las duchas escocesas, y sobre todo de las duchas frías en el tratamiento de estas afecciones, y si algunas veces damos la preferencia á los baños turcos, es únicamente cuando las articulaciones están deformadas y dolorosas; por esto consideramos á la hidroterapia, si nos es permitida una expresión vulgar, *el más grande de los antigotosos;* porque es, en efecto, el mejor medio para alejar las fluxiones articulares agudas, defendiendo al organismo contra su repetición.

La eficacia de este medio está también demostrada respecto de estas bronquitis dependientes del herpetismo (véase, para los caracteres de estas bronquitis, nuestro *Traité de l'herpétisme,* París, 1883, y la tesis de uno de nuestros discípulos, el doctor Goilaw, París, 1889). Nuestras observaciones sobre este particular son de las más demostrativas, porque en todos los casos en que hemos tenido ocasión de emplear este medio

de tratamiento nos ha dado excelentes resultados, y esto, no sólo en bronquitis de pocos meses de duración, sino también en bronquitis rebeldes de muchos años de duración, á veces acompañadas de enfisema y hasta en algunos casos de un principio de dilatación cardíaca con cianosis y un ligero grado de edema de los pies.

Una señora de unos cincuenta años de edad y obesa encontrábase en estas condiciones, y yo llegué á temer una fatal terminación en breve plazo; terminada una crisis de bronquitis, aparecía otra, llegando así á un extremo tal de anhelación, que no podía apenas andar sin ponérsele cianóticos los labios y las extremidades. En esta grave situación y después de haber empleado la quinina, vejigatorios y expectorantes, le aconsejé un tratamiento por el agua fría, es decir, tomar cada día una ducha seguida de una fuerte fricción. En la imposibilidad de andar á causa de la gordura y del ahogo, tenía que ir en coche al establecimiento hidroterápico, pero poco á poco la tos y la opresión disminuyeron, y á los dos meses de tratamiento podía ya ir á la ducha por su pie, continuando así el tratamiento por espacio de seis meses. Al cabo de este tiempo, había perdido diez quilos, andaba sin dificultad, subía la escalera sin gran trabajo, y entonces fuése á pasar dos meses en el campo. A su regreso, reanudó su ducha cotidiana, pasó mejor invierno, tosió unos quince días en dos ocasiones diferentes, pequeños accesos que cedieron rápidamente al empleo de la quinina. Hoy día, después de veinte meses de tratamiento, ha perdido veinte quilos, anda con facilidad y ha pasado el último invierno sin resfriarse una sola vez, y mientras que en los precedentes inviernos no podía absolutamente salir á la calle, en éste y en medio de los fríos más intensos ha hecho sin consecuencias un viaje á Colonia.

En otra señora de unos treinta años, enferma de bronquitis que llevaba más de un año de duración, vino á consultarme si le sería conveniente trasladarse á Niza por una tos que la tenía alarmada; pero después de haberla examinado atentamente y no habiendo podido comprobar con certeza la existencia de tubérculos pulmonares, y, al contrario, habiéndome convencido de que se trataba simplemente de una bronquitis herpética, le aconsejé la hidroterapia. El doctor Keller, á quien la mandé para este tratamiento, casi no se atrevía á ponerlo en práctica; la misma enferma, después de la sexta ducha, vino á preguntarme si debía continuar, y como no hubiese empeorado sino que, al contrario, dormía mejor, le aconsejé en absoluto que no desistiera. Al poco tiempo había dejado de toser, y seis meses más tarde disfrutaba de perfecta salud, había recobrado el aspecto de lozanía que antes perdiera, y en los cuatro años sucesivos no se había resfriado una sola vez.

El 15 de Enero último, en lo más riguroso del invierno, vino á consultarme una de nuestras más famosas cantantes en busca de remedio para librarse de una tos que databa de dos años y se había resistido á la acción de diferentes remedios. Después de haberla prescrito la quinina durante algunos días, la aconsejé que tomase duchas frías, lo cual hizo, aun estando tan baja la temperatura. A la sexta ducha dejó de toser, desde entonces no se ha resfriado más, y la voz, que ya empezaba á alterarse, ha recobrado su primitivo timbre.

Gran número de casos del mismo género, que he tenido ocasión de observar por espacio de muchos años, me han hecho adquirir la convicción de que la hidroterapia es uno de los medios más eficaces contra las bronquitis herpéticas antiguas y rebeldes, particularmente cuando van acompañadas de *enfisema*, porque esta complicación, como se sabe hoy día, es el resultado de un trastorno trófico de los pulmones. No he tenido ocasión de ensayar este medio contra el asma; pero existen motivos serios para creer en su utilidad en esta afección tan tenaz y á veces tan rebelde, con tanto más motivo cuanto es un hecho probado que el agua fría es uno de los más poderosos agentes que podemos oponer á los trastornos dinámicos del sistema nervioso, como á todos los trastornos que de él son consecuencia. Por esto creemos en su eficacia en la mayoría de las dermatosis herpéticas pruriginosas de origen neuropático, y como la experiencia ha revelado ya algo de lo que hay sobre este particular, me inclino á creer que algún día la hidroterapia será considerada como uno de los mejores medios de librar al organismo de estas rebeldes afecciones.

No es la ducha el único procedimiento terapéutico por el agua fría, sino que los baños de río de tres á cinco minutos, ó más simplemente baños fríos de menos de un minuto de duración, si la reacción que luego se opera es suficiente, pueden dar resultados muy ventajosos en las afecciones de que nos ocupamos. Las lociones frías al levantarse, practicadas con una grande esponja empapada de agua á la temperatura de la habitación, adicionada con agua de colonia ó simplemente con alcohol y pasada por todo el cuerpo después de exprimida, es una práctica que yo recomiendo á diario en gran número de circunstancias, principalmente cuando el estado del sistema arterial y del corazón contraindican la ducha fría. Este medio, al parecer insignificante, pero repetido á diario años seguidos, da siempre excelentes resultados, y por otra parte habitúa á las gentes, llenas de preocupaciones respecto al uso del agua fría, á no temer sus efectos y á quitarles la facilidad de contraer bronquitis. Respecto al empleo del agua fría, los romanos habían comprendido mejor que nosotros sus beneficios, lo mismo que los griegos respecto de los

ejercicios gimnásticos. Estas prácticas de nuestros antepasados, demasiado olvidadas, merecerían ser rehabilitadas en nuestros tiempos.

IV

Tratamiento hidromineral y climatológico del herpetismo

A. *Aguas minerales.*—Las aguas, que los romanos también utilizaban, fueron más tarde casi del todo abandonadas, y últimamente han alcanzado de nuevo tan gran favor, que hoy día podemos decir sin exagerar, que se han convertido casi en objeto de general preocupación. Lejos de mí la idea de poner en duda la eficacia de las aguas minerales bien aplicadas, he de hacer observar, sin embargo, que se ha dado excesiva importancia á su composición química y prescindido demasiado de su acción física. A mi entender, ésta es con mucho la más útil, pues los efectos de estas aguas resultan particularmente de su temperatura, de su modo de administración y de su situación geográfica. Así consideradas, las aguas minerales pueden dividirse naturalmente en dos grupos. Aguas frías y aguas calientes. La acción de las aguas minerales frías difiere poco de la que se obtiene del agua común terapéuticamente empleada, y encontrarán escasas indicaciones en los herpéticos, á no ser que por otra parte sea necesaria una cura de aire. No así las aguas minerales calientes, cuyas ventajas son indudables en cierto número de casos. Con todo, conviene no olvidar que las aguas minerales son simples medios coadyuvantes, tan sólo útiles en aquellos casos en que el médico sabe hacer de ellas oportuna elección, siendo de lamentar que el hábito y la rutina sean los principales guías en esta materia, por falta de conocimientos precisos sobre las manifestaciones y evolución de las enfermedades, en particular del herpetismo.

Las aguas minerales, como cualquier otro agente terapéutico, estarán diferentemente indicadas según que el herpetismo se halle en el período de los desórdenes funcionales ó en el de las lesiones materiales. En el primero de estos períodos, se trata principalmente de moderar la acción desordenada del sistema nervioso, y en el segundo, hemos de combatir, además, alteraciones de tejidos y órganos. En el período de los desórdenes simplemente dinámicos, es necesario escoger aguas poco mineralizadas y en las cuales la hidroterapia desempeña el principal papel, tales como las aguas de *Plombières, Néris, Bains, Luxeuil, Bourbon-Lancy,* etc. Estas aguas son, en efecto, bien toleradas, á pesar de la fina susceptibilidad nerviosa de las personas que las han de usar. Su

acción, asociada á las ventajas del cambio de aires y á la sustracción de las preocupaciones y negocios de la vida corriente, da en general excelentes resultados. Las neuralgias, la dispepsia, las palpitaciones, la diarrea, hasta la misma astricción de vientre y muchos otros desórdenes, suelen ceder con esta medicación cuando todos los demás tratamientos habían resultado ineficaces.

Si además de estos desórdenes existe una anemia pronunciada, se dará la preferencia á las aguas minerales que contienen una pequeña cantidad de hierro, tales como las de *Forges, Spa, Schwalbach,* etc., teniendo, sin embargo, presente que los herpéticos, á causa del estado de su sistema nervioso, suelen tolerar mal las preparaciones ferruginosas. Si acompañase al herpetismo cierto grado de linfatismo, estarían más bien indicadas las aguas débilmente cloruradas, como las de *la Bourboule, Saint-Nectaire, Bourbon-l'Archambault,* etc.

Estas diversas estaciones son también utilizables en el período de las lesiones materiales del herpetismo cuando éstas están poco avanzadas; pero para combatir estos desórdenes hanse aconsejado muchos otros manantiales, tanto que casi no encontraríamos ninguna agua mineral que no hubiese sido recomendada con este fin. Así se comprende que no existan indicaciones precisas sobre el empleo de las aguas termales en el herpetismo avanzado, y no debemos sorprendernos de ello, puesto que ha faltado siempre el lazo de unión entre los desórdenes múltiples que aparecen en esta enfermedad. Por consiguiente, no tiene nada de extraño que cada uno de los médicos de los establecimientos termales llegue á creerse que el agua de su estación puede curar casi todas las enfermedades.

Para hacer alguna luz en esta cuestión tan controvertida, es necesario echar una ojeada sobre las principales estaciones de aguas minerales generalmente aconsejadas en la enfermedad que nos ocupa, y discutir sus indicaciones y contraindicaciones.

Ante todo hemos de fijar nuestra atención sobre las *aguas sulfurosas,* porque muchos autores les han atribuído una acción específica; pero esto es exagerar los efectos de estas aguas, que tienen en realidad escasa acción sobre el estado constitucional de los herpéticos. Su acción tópica, debida á la vez á las propiedades excitantes del azufre y á la termalidad, es más importante. Bajo la influencia de estas aguas, que encuentran poderosos auxiliares en las condiciones climatéricas del medio ambiente, la nutrición y la asimilación se activan, las funciones se verifican con mayor energía, y el enfermo revela en general su nuevo estado diciendo que se siente con más vida. Las funciones de la piel se estimulan, la transpiración es más fácil y más abundante, las lesiones cutáneas se

agudizan ó se extienden, y hasta á veces reaparecen las que se habían borrado. Los enfermos acusan prurito, y frecuentemente aparecen en la piel diversas lesiones como eritemas, urticarias, líquenes, forúnculos, generalmente designados con el nombre de brotes termales (Gueneau de Mussy).

Estos fenómenos de estimulación aparecen más marcados en los puntos donde existen focos de irritación; así, en los sujetos que padecen angina granulosa, la membrana faringo-laríngea, dice Gueneau de Mussy, se pone más rubicunda, las granulaciones se ven más salientes, aumenta la secreción mucosa, y los enfermos se quejan de sensaciones incómodas, de cosquilleo, picotazos y ardor en la garganta ó en la laringe, fenómenos que á veces se extienden á la trompa de Eustaquio, y otras veces van acompañados de dificultad en la deglución.

Los tumores hemorroidales se entumecen, fluyen á veces y dan lugar á vivas sensaciones de prurito y escozor; las articulaciones se hinchan y se ponen dolorosas y algo encarnadas. Con esta excitación del organismo, las aguas sulfurosas reavivan, dan una especie de latigazo á las manifestaciones del herpetismo, las agudizan, y de este modo las modifican y favorecen su desaparición. Pero es de advertir que esta exageración de los fenómenos morbosos no es indispensable para la curación, pues frecuentemente ésta tiene lugar sin agravación de los síntomas, por mejoría gradual y desaparición insensible de la enfermedad.

Las aguas sulfurosas se usan en bebida á dosis progresivas, en baños y en duchas. La dosis en bebida varía desde medio vaso hasta dos, tres y cuatro vasos, según las condiciones de excitabilidad nerviosa del enfermo y el estado de los pulmones. Los baños y las duchas pueden tomarse á diario ó cada dos días. Las duchas locales en la faringe y las fosas nasales, la pulverización del agua y la inhalación de vapores sulfurosos son otros tantos procedimientos que pueden hallarse indicados en las afecciones de las vías aéreas.

Las estaciones termales de los Pirineos, *Aguas Buenas, Cauterets*, *Luchon*, etc., y sobre todo las dos primeras son las preferibles, tanto por las cualidades de sus aguas como por la altura y el medio ambiente del sitio en que se encuentran. Á estos puntos van la inmensa mayoría de los herpéticos con afecciones de la piel y de la membrana mucosa de las vías aéreas, hayan tenido ó no accesos de asma. Cuando, por el contrario, estos enfermos presentan lesiones articulares, generalmente se les manda á *Aix-en-Savoie*, elección que no resulta legitimada por ninguna consideración importante, como no sea tal vez por la elevada termalidad de estas aguas; las personas muy nerviosas cuya sobreexcitación es conveniente evitar y las que tienen lesionado el sistema arterial,

se encontrarán mejor en *Saint-Honoré*. *Uriage* y *Allevard* han adquirido reputación respecto de algunas determinaciones locales: la primera de estas estaciones termales se usa especialmente en las afecciones cutáneas y la segunda en las afecciones laringo-traqueales y bronquiales. Sin embargo, hemos de advertir que no siempre es eficaz el empleo de las aguas sulfurosas en el herpetismo, pues frecuentemente se ve que estas aguas ponen al enfermo más excitable y más nervioso, llegando á veces hasta á ser perjudiciales, principalmente cuando existen lesiones del sistema arterial ó del corazón. En este caso, pueden provocar accidentes serios y hasta pudiera suceder que contribuyesen á preparar una muerte rápida ó súbita.

Ciertas afecciones dependientes del herpetismo son tratadas en *estaciones termales especiales* á causa tan sólo de su particular localización; así la mayoría de los médicos recomiendan *Vichy* para la dispepsia, *Mont-Dore* para el asma, *Bagnols-de-l'Orne* para la flebitis, *Royat* para las bronquitis, *Aix-la-Chapelle* para las afecciones articulares y *Loëche* para las de la piel. Esto depende de que, desconociendo el lazo que une todas estas afecciones, se hacen de ellas otras tantas unidades patológicas con un tratamiento particular para cada una de ellas. Pero, si bien ciertas localizaciones predominantes pueden ser motivo para elegir una estación con preferencia á todas las demás, es preciso no olvidar que, en el fondo, todos los desórdenes dependientes del herpetismo tienen un origen común y pueden sentir la favorable influencia de un mismo medio terapéutico. De modo que la preferencia que debe concederse á determinada agua mineral sobre las demás, se apoya principalmente en la naturaleza de los trastornos de la inervación y de las lesiones materiales que son su consecuencia. Regularizar las funciones del sistema nervioso y favorecer la resolución de las lesiones tróficas, tal es el doble fin que nos proponemos alcanzar. Este resultado puede conseguirse por un gran número de aguas minerales, y así se explica como la mayoría de los médicos hidrólogos han podido pregonar la eficacia de la estación que tienen á su cargo en el tratamiento de las manifestaciones del herpetismo.

B. *Baños de mar*. — El herpético tiene necesidad de un cambio de aires, con lo cual consigue casi siempre mejoría y hasta á veces la curación de las molestias que arrastra, pero es preciso saberle inculcar el medio ambiente que más pueda convenirle. Sobre este particular, no posee todavía la ciencia reglas fijas y constantes, y con frecuencia se envían estos enfermos á los baños de mar; sin embargo, las estaciones marítimas, y particularmente las del Mediterráneo, en donde soplan tan pronto el mistral como el siroco, constituyen un medio poco favorable para

los herpéticos, en general nerviosos é irritables. En estos puntos acostumbran á sentirse excitados, duermen poco y mal, y lejos de encontrar la calma que necesitan, suelen regresar peor que se fueron, debido á que el clima marítimo y los baños de mar no deben aconsejarse en muchos de estos enfermos, y al contrario, en la inmensa mayoría están contraindicados, porque excitan su sistema nervioso y trastornan las funciones digestivas, sino es que provocan más serios accidentes. Sin embargo, los herpéticos poco excitables, no suelen encontrarse mal en los baños del Océano, á condición de que sean muy cortos, cuatro ó cinco minutos; porque estos baños, á pesar de la composición del agua de mar, por la temperatura de ésta y por la percusión, desarrollan propiedades análogas á las de la hidroterapia fría.

C. *Clima montañoso.* — Este clima es muy favorable á los herpéticos, porque calma el sistema nervioso y favorece el reposo y la digestión. Desde mucho tiempo tenemos la costumbre de enviar estos enfermos á pasar el verano en los Alpes, los Pirineos, ó en las montañas del Delfinado, y siempre hemos conseguido los mejores resultados de la permanencia en estos sitios durante uno ó más meses. Muchos de nuestros clientes, atacados de angina granulosa ó de traqueo-bronquitis, y en los cuales podía temerse una tuberculosis incipiente, han experimentado una notable mejoría pasando algunos meses en las montañas de Suiza. La mejoría que experimentan estos mismos enfermos en Aguas-Buenas, Cauterets y Mont-Dore, bajo toda probabilidad es, cuando menos en parte, debida á la altura de estas estaciones termales, por lo cual conviene tener presente esta circunstancia cuando se trate de elegir una estación de esta índole. Yo acostumbro aconsejar alturas de 800 á 1,200 metros, haciendo en estos sitios ejercicios sin fatiga y si es posible hidroterapia.

Enfermedad constitucional y de larga duración, aparecen á veces en el curso del herpetismo estados febriles agudos provocados por una ó muchas de sus manifestaciones. En presencia de estos estados, el práctico se encuentra en la necesidad de buscar los desórdenes propios del herpetismo con el mismo cuidado que debe hacerlo con el alcoholismo y el paludismo, cuando sobreviene un estado agudo en el curso de estas enfermedades. De estos desórdenes es seguramente el más importante la arterio-esclerosis, por razón de las lesiones que determina por parte de las vísceras, corazón, encéfalo y riñones; por esto importa siempre vigilar el estado del sistema arterial en toda enfermedad aguda, y siempre que existan debilidad cardíaca, albuminuria ó fenómenos de uremia, indagar á qué causa puedan atribuirse estos accidentes, si á la enfermedad aguda ó al desorden orgánico anterior, á fin de aplicarles el tratamiento más apropiado

con relación á su origen. Cuando el herpetismo dé señales de existencia, procuraremos preservar á los enfermos de estos accidentes empleando los diuréticos, del mismo modo que con el cloral conseguimos prevenir un delirio alcohólico agudísimo y á veces mortal en el curso de una pulmonía ó de una fiebre tifoidea, y con la quinina dominamos accesos perniciosos cuando preexistió el paludismo (1).

V

Régimen é higiene de los herpéticos

A. — *El régimen*, tan importante en el tratamiento de las enfermedades crónicas, ha de ser objeto de especial atención en el herpetismo; porque, á la influencia que puede ejercer sobre el sistema nervioso, hay que añadir la que nunca deja de tener sobre el estómago, cuya función está generalmente alterada. Los herpéticos difícilmente toleran ciertas substancias estimulantes, principalmente el café negro, el té, los licores fuertes, el vino puro, etc., pues estas substancias les agitan, les sobreexcitan, les causan palpitaciones é insomnio, y á veces despiertan otros accidentes todavía más graves. Por esto entre los herpéticos se cuentan pocos alcohólicos. Este hecho, que lo vengo observando desde mucho tiempo, es digno de notarse, porque demuestra que existe una predisposición al alcoholismo como existe respecto de cualquier otra enfermedad, y aquí vendría el caso de decir que *no todos los borrachos lo son por mucho beber*.

El tabaco es un agente que, por su acción sobre el sistema nervioso,

(1) Dice el doctor Quesada en su *Tratado de Terapéutica hidrológica*, coincidiendo en ello con lo indicado por el autor de este capítulo, que las aguas minerales más indicadas en el tratamiento del herpetismo son las sulfurosas arsenicales, auxiliadas por las alcalinas.

Las sulfurosas débiles y frías son las más generalmente usadas, y tratándose de manifestaciones herpéticas crónicas, tanto cutáneas como mucosas sin notable excitación, entre los manantiales españoles, recomienda: Arechavaleta, Grávalos, Alceda, Martos, Ontaneda, Carratraca y Escoriaza.

Respecto de las aguas arsenicales equivalentes á las de la Bourboule y Plombières, tenemos en España las de Carratraca, además sulfurosas cálcicas, un manantial en Trillo, también clorurado-sódicas, las de Buyeres de Nava, sulfurosas cálcicas y arsenicales, y en Cataluña las de Cardó, bicarbonatadas cálcicas arsenicales.

En las herpétides cutáneas ó mucosas húmedas é inflamatorias, entre las sulfurosas cálcicas débiles podrán usarse ventajosamente las aguas de Bañolas, Bussot, Villahoya, etc., y entre las sulfurosas sódicas, Puda de Montserrat, Nuestra Señora de las Mercedes, Caldas de Bohí, Betelú, Cuntis, etc.

Como auxiliares bicarbonatadas en caso de manifestaciones del herpetismo en sujetos sanguíneos é irritables, Valle de Rivas, Sobrón y Verín, y en caso de linfatismo, clorurado-sódicas, como las de La Garriga, Fortuna, Fitero Viejo y Caldas de Besaya.— (N. del T.).

las vías respiratorias y las digestivas, sienta mal á las personas predispuestas al herpetismo. Frecuentemente provoca en estos enfermos náuseas, palpitaciones, vértigos, ó tal vez opresión y fenómenos de angina de pecho; además, es un irritante local para las membranas mucosas de la boca, faringe y vías aéreas, las cuales en estas condiciones se alteran frecuentemente. Resulta de esto que el tabaco casi siempre es mal tolerado, muchas veces será mejor no usarlo, y en todo caso será menos perjudicial la pipa que el cigarro ó el cigarrillo.

Tiene inmensa importancia la elección de los alimentos en el tratamiento del herpetismo. El régimen lácteo es el único que sienta bien al niño hasta la edad de dos años; más adelante, la alimentación se compondrá de substancias azoadas, grasas y feculentas, procurando evitar todo lo que pueda excitar el sistema nervioso. La leche, el agua y la cerveza serán las bebidas de uso común, porque el vino sienta mal á los niños, cuya sensibilidad es excesiva, y por consiguiente están naturalmente predispuestos á trastornos de carácter reflejo. En efecto, esta bebida exagera la predisposición morbosa, y hasta á veces podrá influir en el desarrollo de lesiones materiales de los centros nerviosos, lo cual no tiene nada de extraño, si se tiene la convicción, como es la nuestra, de que el régimen de los primeros años tiene grandísima influencia sobre el estado general de salud de toda la vida.

Es fácil comprender que, para modificar una predisposición hereditaria como el herpetismo, es necesario obrar á tiempo, puesto que cuanto más se tarde, más difícil será el éxito. Grandes precauciones deben tomarse en la época de la pubertad y durante todo el período de crecimiento, en cuya época un régimen azoado, ejercicio proporcionado á las fuerzas y la permanencia prolongada al aire libre, son las condiciones necesarias para conservar la salud. El crecimiento, sobre todo, debe ser objeto de especial vigilancia, porque un régimen defectuoso en esta época de la vida puede tener consecuencias graves, tal vez fatales, acarreando quizás la misma tisis pulmonar.

El estómago es uno de los órganos que exige mayores cuidados; es en estos sujetos una entraña delicada. En la mayoría de los herpéticos, su función es lenta y desigual, y por consiguiente, todos los cuidados deben dirigirse á evitar en el porvenir los inconvenientes que resultarían de una dispepsia flatulenta. Ciertas substancias el herpético difícilmente las tolera; en este caso se hallan los ácidos, y esto se comprende porque éstos tienen la propiedad de desarrollar gases en el estómago.

En nuestros enfermos hemos observado constantemente que les ha sido muy útil suprimir el uso del vino, de las frutas, de las ensaladas y

de los caldos fuertes. Consigno este hecho, y sin embargo, temo que el lector no le conceda la importancia que realmente tiene; porque esta manera de obrar, aunque muy racional, ha sido tildada de exageración. El régimen que yo formulo, y que la experiencia me ha enseñado ser el mejor rigurosamente observado, es el siguiente: hacer tres comidas regulares, no comer de prisa, usar poco pan, quedarse con apetito, comer carnes hechas, asadas ó á las parrillas, pescado, jamón, manteca, huevos frescos, quesos secos, leche, legumbres verdes, y en las comidas beber té ó cerveza.

Es raro que con este régimen persista la flatulencia, lo cual demuestra que las substancias ácidas son las que la desarrollan; pero si aun así la hubiese, sería necesario hacer uso del carbón medicinal. También suelen ser útiles, por su acción estimulante sobre el estómago, las gotas amargas de Baumé, y por último, como generalmente en estas condiciones se desarrollan en el estómago los ácidos butírico, valeriánico, etc., en el curso de la digestión, habremos de administrar de 1gr,50 á 2 gramos de bicarbonato de sosa después de las dos principales comidas.

No todos los enfermos deben ser forzosamente tratados de este modo, sino tan sólo los que son dispépticos. Con todo, en ciertas circunstancias, cuando la dispepsia es aguda y fétida, acompañada de inapetencia absoluta y de repugnancia por la carne y los huevos, suprimo todo alimento y prescribo un régimen exclusivamente lácteo. Con esto, el enfermo consigue alimentarse todo lo posible, se evita grandes sufrimientos seguidos de considerable enflaquecimiento, y se previene contra la tuberculosis, que con alguna frecuencia viene á caer sobre el dispéptico mal alimentado, concluyendo con su vida.

B. *Higiene.* — El carácter activo del herpético no le permite vivir en la ociosidad. Mientras que ciertos individuos pueden pasar la vida sin ocuparse en nada, el herpético ocioso se pone inquieto, triste é hipocondríaco cuando no lleva una vida activa; por esto la peor de las condiciones en que puede ponerse es la de no tener ninguna ocupación precisa. Yo he conocido muchos jóvenes en estas condiciones, que se sintieron muy bien durante el período de la guerra de 1870, únicamente porque estaban ocupados y se entregaban á un ejercicio corporal diario. En ciertas circunstancias, el matrimonio podrá ser conveniente y deberá aconsejarse, sin olvidar con todo que los herpéticos suelen ser esposos suspicaces y celosos.

De todos modos, el médico no debe desentenderse en absoluto de este acto trascendental de la vida, para el cual tiene excelentes consejos que dar. Fácilmente se comprenderá, que siendo el herpetismo una enfer-

medad esencialmente hereditaria, el que la padezca no será conveniente que se una con una persona de análoga predisposición. En semejante caso, sería lo mejor escoger una mujer de organización diferente, con temperamento sanguíneo ó linfático, á fin de evitar la transmisión á los hijos de trastornos más graduados que los del padre. Sería conveniente, á ser posible la selección, practicar lo que los veterinarios llaman un cruzamiento de razas, á fin de extinguir la predisposición morbosa existente, y en particular el más fatal de los defectos, la atresia del sistema arterial en la juventud y la arterio-esclerosis generalizada en edad más avanzada.

VI

Tratamiento local del herpetismo

Este tratamiento va dirigido contra todos los desórdenes funcionales ó materiales de la cubierta exterior y de las membranas mucosas próximas á los orificios naturales, contra las lesiones articulares, etc., variando según el sitio y la naturaleza de estos desórdenes.

Las erupciones cutáneas pueden tratarse por medio de *baños*, fricciones y embrocaciones diversas. Además de los baños de aguas minerales pueden emplearse baños simples y artificiales compuestos con sales alcalinas, sulfuro de potasio, arsénico, etc. Baños simples deben tomarse cada semana, para mantener lo más limpio posible el tegumento externo y evitar las erupciones forunculosas ó de otra índole; pero además están indicados los baños templados siempre que aparezca cualquiera erupción un poco aguda por parte de la piel. Los baños artificiales pueden usarse en los casos en que las manifestaciones cutáneas no presentan reacción local, dándoles, por decirlo así, un latigazo que active su evolución. N. Gueneau de Mussy afirma haber obtenido notables resultados del empleo de los baños arsenicales en el tratamiento de las artritis deformantes.

Las *fricciones* son de gran utilidad en las erupciones secas, escamosas, como la psoriasis. Un baño templado acompañado de fricciones con jabón negro, quita las escamas, excita la superficie cutánea y la pone en aptitud de sentir mejor los efectos de las aplicaciones locales, pomadas ó glicerolados de diferentes clases. De este modo, con embrocaciones de una pomada á base de ácido pirogállico (3 ó 4 gramos por 30 gramos), he conseguido muchas veces hacer desaparecer psoriasis rebeldes muy

extensas. Uno de mis enfermos que se veía cada año en la primavera atacado de psoriasis, de este modo en menos de seis semanas se libró de semejante afección, tiempo relativamente corto. Las fricciones con aceite de enebro puro ó mezclado con aceite de almendras dulces hoy se emplean rara vez, por el tinte que comunican á la piel y por su penetrante olor.

Las erupciones vesiculosas se combaten ventajosamente con el empleo de substancias emolientes, y principalmente con los polvos de almidón, talco, alumbre, etc. No solamente estos polvos ejercen una acción emoliente ó astringente, sino que, mezclándose con los productos segregados, forman costras, que evitan á la piel el contacto del aire exterior. Cuando estas erupciones no son ni muy agudas, ni muy extensas, se alivian bastante cubriéndolas con caucho, que se procura limpiar bien diariamente.

En todas estas afecciones existe un síntoma predominante, que merece especial atención y es el prurito. Para combatirlo, Bazin usaba preparaciones mercuriales bajo la forma de soluciones, polvos, linimentos y pomadas, para las cuales se servía de diferentes escipientes: glicerina, miel, manteca de cerdo, blanco de ballena, mucílago, leche, agua destilada, etc. Siguiendo este ejemplo, he empleado con éxito una solución compuesta de 500 gramos de agua destilada por $0^{gr},10$ de sublimado, con lo cual se consigue, cuando menos momentáneamente, calmar las molestias del prurito. Otras veces produce el mismo resultado el glicerolado de almidón simple ó mezclado con substancias medicamentosas, pudiéndose usar también con el mismo objeto preparaciones fenicadas, soluciones de fenato, de borato de sosa, etc., y también pomadas á base de calomelanos, óxido de zinc y morfina. He de hacer constar, sin embargo, que el empleo de estos agentes tópicos ha de hacerse con cierto tino, pues no siempre es indiferente su elección. La piel de ciertos individuos herpéticos tiene gran tendencia á congestionarse y á inflamarse, de modo que la mayoría de las substancias la irritan y provocan en ella una erupción ó cuando menos prurito. Uno de mis enfermos, sujeto por lo demás robusto, encontrábase en estas condiciones; su piel no podía tolerar la acción de ningún agente exterior, hasta el extremo de que la aplicación de una cataplasma de harina de linaza bastaba para desarrollar una erupción en todo su cuerpo. Una señora conozco también que no puede lavarse sino con agua caliente, y cualquier cosa que añada al agua le ocasiona casi invariablemente rubicundez y escozor, de modo que no puede usar ninguna clase de jabón.

Los *tópicos* aplicables á las herpétides de la nariz, boca, faringe y

hasta de la laringe, difieren poco de los que se usan para combatir las manifestaciones cutáneas; son pulverulentos ó líquidos. Los tópicos pulverulentos y más frecuentemente empleados son: el alumbre porfirizado y los calomelanos, que muchos autores mezclan, ó también los de subnitrato de bismuto, sulfato de zinc, etc. Estos polvos, insuflados en la parte enferma por medio de un tubo de caucho, producen efectos manifiestos cuando se trata de afecciones eritematosas; pero son poco eficaces cuando van acompañados de hipertrofia de las glándulas.

Las substancias líquidas más generalmente usadas en semejante caso son soluciones de nitrato de plata cristalizado ó de sulfato de cobre, aplicadas con un pincel de hilas ó de pelo sobre la parte enferma; la tintura de yodo mezclada en partes iguales con la tintura tebaica ó también el yoduro de potasio disuelto en la glicerina y adicionado con una pequeña cantidad de extracto tebaico, es un medio á menudo eficaz para modificar el desorden sensitivo, muy molesto para gran número de enfermos.

Cuando se trata de la membrana mucosa de la faringe ó de la cavidad posterior de las fosas nasales, es preferible servirse, como portacáusticos, de una ballena terminada en una pequeña esponja fuertemente atada en su extremidad. Conviene no practicar estas cauterizaciones después de las comidas por el temor de provocar el vómito, y se recomendará al enfermo que no hable inmediatamente después de la cauterización si ésta ha alcanzado la laringe. Estas curaciones podrán repetirse cada día, y solamente cada dos ó tres días cuando la lesión haya sido ya notablemente modificada. En estas circunstancias, raras veces se emplean los tópicos gaseosos.

Las *fumigaciones emolientes* únicamente son eficaces en los casos de inflamación aguda, y los vapores de brea tienen escasa utilidad. Sin embargo, los enfermos acusan alguna ventaja de mantener en evaporación estas substancias dentro del cuarto.

El uso de los *cigarrillos* fabricados con papel sin cola, previamente empapado con una solución de ácido arsenioso, preconizado por Trousseau en ciertas afecciones crónicas de la laringe, encuentra á veces una aplicación útil en personas que tienen afecciones herpéticas de la garganta y de las vías aéreas. Los vapores de polvo de belladona y beleño son un medio recomendable contra los accesos de asma nervioso, y en las mismas circunstancias se emplean con éxito verdadero los cigarrillos de hoja de belladona, beleño y estramonio.

De diez años á esta parte, se ha generalizado mucho en el tratamiento de las afecciones herpéticas de la garganta y de la laringe el *agua pulverizada*. Muchos enfermos se aficionan á este medio porque

alivia momentáneamente, pues disminuye la secura y los escozores de la membrana mucosa de estas regiones. Sin embargo, conviene no hacerse ilusiones respecto de la eficacia del tratamiento local, creyendo que es suficiente para la curación definitiva de afecciones tan rebeldes como las del herpetismo, el cual exige siempre un tratamiento general largo tiempo continuado.

Los *revulsivos* están indicados en los casos de artritis un poco agudas con derrame seroso. Entonces aplicamos sobre la articulación un vejigatorio, que se quita á las pocas horas y se cura luego con una cataplasma de harina de lino ó de fécula de patata, ó también con aceite, si la cataplasma molestase. Por otra parte, el vejigatorio presta verdaderos servicios en los casos de fluxiones agudas por parte de los bronquios y hasta en las bronquitis crónicas, á condición de que sea algo extenso, pues no siendo así, daría escaso resultado; las fricciones de aceite de crotón son igualmente útiles y pueden usarse en lugar del vejigatorio, si el enfermo lo prefiere.

Las *cauterizaciones superficiales*, tanto las practicadas con el cauterio potencial, como los puntos de fuego, hanse empleado á veces para combatir localmente las artritis del herpetismo, pero de ordinario sin verdadero éxito.

También se ha utilizado en el tratamiento de estas afecciones la *electricidad*. Remak, Erb y Niemeyer, en Alemania, han aplicado corrientes continuas á las articulaciones; pero seguramente sería mejor aplicar estas corrientes sobre el trayecto de la columna vertebral, obrando sobre la médula espinal, con el objeto de modificar su irregular funcionamiento respecto de la nutrición de los miembros. En el primer período del herpetismo, la electricidad puede servir para combatir los dolores y hasta los espasmos.

Las articulaciones doloridas se mantendrán *inmóviles*, toda vez que en este caso particular hay poca tendencia á la anquilosis, y en ciertos casos lo mejor será colocar el miembro dentro de una canal ó cualquier aparato contentivo. En efecto, los movimientos comunicados de las articulaciones con el simple intento de prevenir las actitudes viciosas de los miembros despiertan á veces vivos dolores, seguidos de calor, tumefacción y verdaderas fluxiones inflamatorias, que luego han de ser objeto de especial tratamiento.

VII

Resumen general del tratamiento

En suma, el tratamiento del herpetismo, como el de toda enfermedad crónica general, debe cumplir un doble fin: combatir las manifestaciones morbosas y modificar la predisposición hereditaria ó adquirida.

Los grandes modificadores del sistema nervioso, sulfato de quinina, bromuro y yoduro de potasio, arsénico, etc., son los agentes terapéuticos más útiles para contener los progresos de los desórdenes funcionales y materiales que caracterizan el herpetismo, llegando á veces á dominarlos; porque estos desórdenes tienen, como hemos dicho, su origen en una alteración del sistema nervioso. El segundo objeto se consigue con los preceptos indicados respecto de la dieta, hidroterapia y gimnástica.

Enfermedad muy extendida, el herpetismo se encuentra en todos los pueblos de Europa, pero es en particular frecuente en la raza judía; por esto andan equivocados los autores que han querido atribuirlo á los excesos de régimen. Á nuestro entender, el régimen desempeña un papel muy secundario en la génesis de esta enfermedad, lo mismo que en el histerismo, siquiera pueda tener alguna influencia sobre algunas de sus manifestaciones, por ejemplo, sobre la uricemia. Sin duda que un herpético que consuma carnes con exceso, estará muy expuesto á ser uricémico, sobre todo si no hace suficiente ejercicio; pero sería erróneo deducir de esto que semejante régimen ha producido la enfermedad, cuando únicamente ha provocado una de sus manifestaciones. La gota, que por importantes consideraciones hemos colocado junto al reumatismo crónico (véanse nuestras *Leçons cliniques*, París, 1891), tampoco es el resultado de un determinado género de alimentación, como lo demuestra el hecho de que gran número de gotosos son sobrios y en cambio muchos intemperantes no padecen la gota, de modo que, para ser gotoso, lo mismo que para ser uricémico por efecto del régimen, es necesaria una predisposición, la cual es esencialmente hereditaria y radica en el sistema nervioso.

Así pues, el herpetismo es una enfermedad esencialmente constitucional, que tiene la tenacidad de los caracteres de raza, de modo que, cuando se encuentra en una familia, únicamente podrá desaparecer por cruzamientos sucesivos y por una higiene apropiada.

Siendo esto así, el régimen higiénico especial deberá aplicarse desde los primeros años de la vida, y deberá consistir en evitar todo lo que pueda excitar ó alterar el sistema nervioso, particularmente el vino y las bebi-

das alcohólicas. La cerveza y la cidra serán preferibles y si aún éstas fuesen mal toleradas, será mejor hacer uso del agua únicamente, la que, por más que á muchos les disgusta, será siempre la mejor de las bebidas. El régimen alimenticio será mixto y medianamente abundante; porque si el régimen es demasiado animalizado, puede contribuir á provocar ciertos desórdenes; tampoco carece de inconvenientes en nuestro clima y en un pueblo que trabaja un régimen exclusivamente vegetal.

La gimnástica, el biciclismo y los ejercicios musculares al aire libre con la hidroterapia son los mejores medios de regular las funciones nerviosas en general y la de la nutrición en particular, por lo cual debe aconsejarse, á partir de la pubertad, á toda persona predispuesta al herpetismo; porque tenemos formales razones para creer que estos medios, asociados al agua fría y á un régimen apropiado, continuados durante muchas generaciones, pueden llegar á poner el sistema nervioso de los herpéticos en sus condiciones normales, y por consiguiente á vencer esta enfermedad.

CAPÍTULO III

TRATAMIENTO DE LA GOTA

POR

H. RENDU

Médico del Hospital Necker

TRADUCCIÓN DE J. COROMINAS Y SABATER

I

Patogenia y naturaleza

Antes de exponer, aunque sea someramente, el tratamiento de la gota, considero necesario dedicar algunas líneas á la patogenia y naturaleza, todavía muy discutidas, de esta enfermedad constitucional.

La primitiva concepción de la gota por los autores anteriores á Sydenham y por Sydenham mismo, era la de una enfermedad general resultante de la imperfección de las digestiones y de la insuficiencia de las excreciones.

Con los progresos de la química y el descubrimiento, en las concreciones gotosas, del urato de sosa (Tennant y Wollaston, 1794), creyóse tener la clave de todos los accidentes gotosos. Cuando Garrod, cuarenta años atrás, demostró que el urato de sosa se encontraba en superabundante proporción en la sangre de los gotosos, y que casi siempre existía en estos enfermos un exceso de ácido úrico, parecía haberse dicho ya la última palabra sobre esta cuestión, y durante veinte años, gota y uricemia parecieron dos palabras sinónimas.

Un examen más profundo de las afinidades morbosas de la gota y de la gota misma, bien pronto ha desvanecido la preocupación de las teorías exclusivamente químicas, pues se ha visto que muchos gotosos no eran necesariamente uricémicos, y por el contrario, el campo de las manifestaciones morbosas dependientes de la diátesis gotosa hase considerablemente extendido por el estudio de las enfermedades de familia.

En Francia, la gota aguda con sus descargas uráticas y sus depósi-

tos tofáceos es relativamente rara; seguramente mucho menos común que en Inglaterra, en donde la alimentación es más copiosa y sobre todo más rica en elementos azoados. Pero esto no quiere decir que entre nosotros la gota no sea muy frecuente. Se la encuentra en las familias, unas veces en forma de accidentes reumatoideos con deformaciones de las falanges, y otras en forma de manifestaciones viscerales múltiples, que en apariencia no tienen ningún lado común, pero en realidad corresponden á la misma serie patológica; tales son las sucesiones y alternancias, en un mismo sujeto ó en los diferentes miembros de una familia, del asma, la litíasis biliar, la litíasis renal, las hemorroides, erupciones eczematosas, ciertas cefaleas tenaces, bronquitis repetidas, congestiones del hígado, etc.; el profesor Bouchard, completando los estudios de Sénac y de Willemin, de Vichy, ha demostrado perfectamente las estrechas afinidades que unen entre sí estas diversas manifestaciones morbosas.

Hoy día todos estamos contestes sobre algunos puntos fundamentales que parecen fuera de discusión. La gota es evidentemente una enfermedad general, constitucional en el verdadero sentido de la palabra, cuyos caracteres principales se transmiten frecuentemente á través de las generaciones. Depende de un vicio fundamental de la nutrición, que da por resultado la imperfecta elaboración de los alimentos y la oxidación incompleta de los materiales azoados introducidos en la economía.

Respecto de los fenómenos intersticiales que tienen lugar en los tejidos y de las condiciones generatrices de estas oxidaciones insuficientes, es esto un problema que dista mucho de estar resuelto. Mientras que Bouchard encuentra en ello la prueba de un entorpecimiento de la nutrición, Lecorché acepta, por el contrario, que en los gotosos la sobreactividad del trabajo celular está aumentada, lo cual da por resultado el ingreso en la circulación de una serie de productos nocivos y en particular de ácido úrico.

Por otra parte, no está todavía demostrado que el ácido úrico sea el primer término de la oxidación de las materias albuminoideas destinadas á ser convertidas finalmente en urea. En efecto, la eliminación de la urea y la del ácido úrico tienen lugar casi siempre paralelamente, y según ha hecho observar Dyce Duckworth, no se ha observado la acumulación de ácido úrico cuando falta la urea ó recíprocamente.

Las condiciones que predisponen á la acumulación en la economía de estos principios tóxicos, de los cuales parece ser el ácido úrico el más importante, son múltiples. Una alimentación demasiado suculenta, la astricción de vientre habitual, una vida sedentaria, una contención de espíritu permanente, la falta de ejercicio físico, contribuyen evidente-

mente á entorpecer las combustiones orgánicas, y también á limitar la eliminación de los productos tóxicos.

Por otra parte, ciertas condiciones, al parecer opuestas, parecen favorecer la producción y excreción de una grande cantidad de ácido úrico, cuando teóricamente deberían disminuirla. Frecuentemente se ha observado que los ejercicios musculares prolongados, la fatiga llevada hasta el cansancio, las prolongadas ascenciones por la montaña y los traumatismos articulares, van acompañados de considerables descargas uráticas, y por lo tanto, en los gotosos inveterados, todo ejercicio excesivo puede provocar la crisis.

De estos hechos parece desprenderse que la gota depende, en primer término, de una disposición originaria, de un vicio de nutrición primordial, en virtud del cual productos de la economía destinados á la eliminación, se acumulan en el organismo. Esta acumulación tiene lugar silenciosamente hasta el día en que, ya sea por una producción exagerada de ácido úrico, ya sea por insuficiencia parcial de la eliminación renal, estalla la crisis. Esto por lo que toca á la gota franca.

En las variedades, por cierto numerosas, de gota sin accesos, que constituyen la inmensa mayoría de los casos que se observan clínicamente en Francia, las condiciones son mucho más complexas. La participación del sistema nervioso en este proceso morboso es innegable, tanto que Dyce Duckworth, en su notable *Tratado de la gota*, ha reunido argumentos suficientes para demostrar que la gota es en cierto modo una trofoneurosis.

No emprenderemos el estudio de estas trascendentales y obscuras cuestiones de patogenia, pero sí haremos observar que los gotosos sin accesos se presentan con muy variados aspectos clínicos. Los hay que, sin jamás haber sufrido sensiblemente de las articulaciones, acaban por presentar deformaciones óseas y articulares muy análogas á las del reumatismo crónico, hasta el punto de que el diagnóstico diferencial es á menudo difícil entre las dos enfermedades. Esta forma es en especial frecuente en las mujeres que presentan en las falanges las llamadas nudosidades de Heberden.

Algunos gotosos hay que se ven arrastrados hacia la arterio-esclerosis. En éstos, la lesión fundamental de la gota se traduce por arteritis crónica, con lesiones irritativas y destructivas que son su consecuencia. De ahí depende su tendencia á los trastornos circulatorios, á la hipertrofia del corazón, á las esclerosis viscerales, y muy particularmente á la esclerosis renal. Sabido es que el pequeño riñón rojo granuloso de Johnson y de Dickinson es precisamente el tipo del riñón gotoso, en el cual se

encuentran á veces cristales uráticos en forma de incrustaciones intratubulares ó intersticiales; pero su presencia no es indispensable para afirmar que se trata del riñón gotoso, pues pueden faltar hasta en los casos en que los cartílagos articulares están incrustados de concreciones uráticas, y por otra parte, las lesiones de la gota renal son idénticas á las de la esclerosis común.

Otros gotosos, en vez de ir á la arterio-esclerosis, se ven conducidos á la esteatosis visceral. En este caso, el tejido conjuntivo es el primero que se ve atacado por la enfermedad, y la infiltración adiposa en los diabéticos obesos es la primera etapa de las degeneraciones viscerales. Éstas se revelan por la acumulación de grasa en el corazón, la miocardiits, la hipertrofia del hígado, la coexistencia frecuente de la diabetes y finalmente de la albuminuria.

Esta rápida enumeración demuestra por sí sola que la gota es muy variable en sus manifestaciones sintomáticas, y que cambia de aspecto según las diferentes fases de la existencia. Conviene saberla adivinar en las erupciones impetiginosas de la primera edad, en las jaquecas periódicas que aparecen en la juventud, en las crisis de cólico nefrítico ó hepático de los adultos, en las epistaxis paroxísticas, en las dispepsias y bronquitis rebeldes, en los eczemas de repetición, y por último, en la diabetes y en la albuminuria que acompañan á la obesidad precoz.

La gota es un estado constitucional que domina toda la existencia é imprime su sello á todos los accidentes patológicos de la vida. Es preciso estar bien penetrados de esta verdad antes de emprender el tratamiento de esta diátesis.

II

Tratamiento preventivo de la gota: higiene de los gotosos

No poseemos medios suficientemente eficaces para destruir el vicio de nutrición original que constituye la gota, sobre todo cuando este vicio ha sido transmitido y acrecentado á través de muchas generaciones; pero mediante una higiene bien dirigida podemos hacer mucho para retardar las manifestaciones de la diátesis y atenuar sus perniciosos efectos.

Este tratamiento profiláctico ha de empezar ya en la infancia. En cuanto haya motivos para sospechar que un niño heredará el artritismo de su familia, desde los primeros años de su vida se pondrá especial cuidado

en su alimentación y crecimiento; se le prescribirá un régimen suave, más rico en legumbres que en alimentos azoados, se corregirá la astricción de vientre y se estimularán las funciones de la piel, ya á beneficio de fricciones secas, ya por medio de lociones frías ó baños repetidos, al mismo tiempo que se procurará activar las combustiones intersticiales por ejercicios regulares, sin llegar hasta la fatiga.

En la parte de la infancia consagrada á la instrucción, los preceptos higiénicos tienen también la mayor importancia. En estos tiempos, la tendencia general es forzar los trabajos intelectuales en detrimento de los ejercicios físicos, y esto es altamente pernicioso. Sin dejar de cultivar el espíritu habituándole á pensar, conviene no descuidar el desarrollo del cuerpo; tal como se lleva todavía en la mayoría de los establecimientos la vida de colegio, es grandemente defectuosa y puede perjudicar el porvenir de la juventud; porque á consecuencia de la escasez de aire y de ejercicio, pueden desarrollarse en esta edad vicios de la nutrición, dispepsias precoces y astricciones de vientre pertinaces: la desaparición gradual del internado en los grandes colegios constituye, bajo este punto de vista, un progreso real.

Los puntos más importantes que conviene vigilar en los gotosos ó en los sujetos predispuestos á serlo, son los *alimentos* y las *bebidas*.

En general, puede decirse que no existe una alimentación especial para los gotosos, pero existen preceptos de los cuales no se puede prescindir. El primero de ellos es la sobriedad, por cierto difícil de obtener; porque la mayoría de los artríticos están dotados de buen apetito, y por poco habituados que estén á una mesa opípara, se sienten insensiblemente arrastrados á llenar todos los días el estómago, y éste á su vez cuanto más recibe más exigente se pone.

La alimentación de los artríticos debe ser mixta, pues tendría inconvenientes el someterlos al régimen debilitante y uniforme de la leche, como quería Mead, y más perjudicial sería todavía el uso exclusivo de una alimentación animal. Las legumbres son necesarias y debe el gotoso usarlas en mayor cantidad que la carne: los experimentos de Garrod han demostrado sobradamente que si la alimentación animal es la fuente principal del ácido úrico, la alimentación vegetal destruye sus efectos produciendo los ácidos hipúrico y benzoico que lo hacen soluble. Deben proscribirse principalmente dos clases de alimentos: las substancias grasas, porque son de digestión difícil y predisponen á la obesidad, tratándose de sujetos naturalmente inclinados á engrosar, y los alimentos manidos, caza, pescado, conservas, choricería, que son ricas ptomaínas tóxicas, que pueden alterar el intestino y el riñón. Asimismo debe prescindirse

de ciertas legumbres, tales como: col, cebollas, tomate y acederas, estas dos últimas por razón del ácido oxálico que contienen, el cual parece aumentar la proporción de ácido úrico que se ha de eliminar.

Más difícil es todavía precisar la influencia de las *bebidas* sobre la gota. En general, no son los grandes bebedores, sino los glotones, los que vienen á parar en gotosos; los verdaderos alcohólicos casi nunca padecen la gota. Sin embargo, es positivo que las bebidas alcohólicas añadidas á los efectos de las comidas suculentas, aumentan la predisposición morbosa: en Inglaterra se indica el abuso del *Ale* y del *Porter*, dos especies de cerveza muy fuerte, y en Francia, los vinos cacheteros y aromáticos, como los de la Borgoña, son tenidos por más nocivos que los de Burdeos, ricos en tanino y escasamente aromáticos. Á mi entender, pudiera decirse que la inocuidad de las bebidas espirituosas está en razón inversa de su riqueza alcohólica y en razón directa de su facilidad de eliminación; de modo que, para el gotoso, le será mejor usar vinos blancos, ligeros y diuréticos dilatados con agua, ó tal vez mejor la cidra, que no vinos tintos cargados de tanino con 10° ó 12° de alcohol, como los del Mediodía de Francia. Á los gotosos pletóricos y congestivos, seguramente les sería mejor habituarse á beber exclusivamente aguas muy débilmente mineralizadas, y por esto mismo diuréticas, como Évian ó Contrexéville, sin alcohol de ninguna clase.

Al mismo tiempo que por el régimen se procura disminuir la proporción de ácido úrico, conviene favorecer su destrucción y eliminación. A este fin están indicados el ejercicio muscular, repetido con regularidad y prudentemente graduado, las fricciones, el masaje y la hidroterapia. Sin embargo, respecto de este último medio, hemos de decir que no es indistintamente aplicable á todos los casos, porque ciertos artríticos toleran mal el agua fría y fácilmente por cualquiera enfriamiento ven atacadas sus articulaciones. Por esto, á estos enfermos les es más conveniente habitar en un clima cálido y seco, que no en puntos fríos y húmedos. De todos modos, enseña la experiencia que, con un buen régimen higiénico y sobrias costumbres, la mayoría de los artríticos pueden vivir en todas partes, pues la cuestión del clima tiene en realidad para ellos una importancia secundaria. Por desgracia, no siempre es tan fácil evitar á estos enfermos las contenciones de espíritu, el cansancio intelectual, la fatiga cerebral inherentes á la mayoría de las carreras liberales, que son, sin ningún género de duda, factores activos de la gota y de la diabetes. Así pues, ante todo es necesario, á los que por su posición social deben ocuparse en asuntos importantes, imponerles una vida regular y un trabajo continuo, bien ordenado, pero sin vigilias excesivas.

Tales son los preceptos generales que deben observar indistintamente todos los artríticos gotosos ó en disposición de serlo.

Ahora podemos ya estudiar más directamente la terapéutica de los accidentes de la gota, considerándolos en las diversas manifestaciones con que suelen presentarse.

III

Tratamiento del ataque de gota aguda

El acceso de gota, á nuestro entender, necesita tratamiento, con lo cual queda dicho que no somos partidarios del aforismo de Cullen: «Paciencia y franela,» que para éste resumía todo el tratamiento de los epifenómenos agudos.

Es indudable que el acceso gotoso puede considerarse como una especie de descarga urática, de fluxión congestiva útil, que á menudo desvanece otras molestias premonitorias y lanza fuera del organismo productos nocivos que en él se habían acumulado. Admitimos sin reserva que no es conveniente suprimir en absoluto la crisis, pero consideramos un deber de todo médico hacer lo posible para atenuarla.

Es inútil y hasta podría ser perjudicial emplear las emisiones sanguíneas locales: ya de antiguo Sydenham había combatido esta medicación.

La mayoría de los médicos hacen sobre el dedo inflamado aplicaciones calmantes, como cataplasmas, embrocaciones aceitosas, linimento clorofórmico, etc., envuelven luego el pie con algodón ó tafetán engomado para provocar la transpiración, esperando así la terminación de la crisis.

Yo considero mala esta práctica, porque tengo observado que el calor del algodón y la impermeabilidad del tafetán aumentan la fluxión articular y el dolor, y raras veces el enfermo se siente aliviado.

En tal caso, yo acostumbro aplicar sobre el pie compresas empapadas en agua blanca fría ó en un cocimiento de flor de saúco, ó también en una solución débil de ácido fénico (1/200 ó 1/100). Estas compresas se cambian con alguna frecuencia al objeto de mantener en la articulación cierto frescor, sin producir un frío intenso. Con esto el enfermo se siente bastante aliviado y puede pasar las noches de un modo tolerable.

Dyce Duckworth aconseja, como tópico contra el dolor, soluciones de mentol alcanforado (3 partes de mentol por 2 de alcanfor) ó mentol clorofórmico (mentol, 15 gramos, — cloroformo, 120 gramos). Hanse preconizado también las pomadas á base de cocaína, asociada ó no á la

belladona. Todos estos tópicos pueden prestar servicios, pero yo creo que la refrigeración progresiva de la articulación fluxionada es más eficaz: la experiencia me ha demostrado que si se procede gradualmente, empezando con agua de 25 á 30°, no son de temer los accidentes de repercusión y metástasis, y en cambio, la decongestión tiene lugar progresivamente y la artritis entra en resolución en el espacio de 36 á 48 horas.

En esta forma de acceso, ¿es conveniente recurrir á la medicación interna? Este punto es discutible.

Si se trata de una crisis de mediana intensidad, en un individuo sano, y disfrutando por lo demás de buena salud, quizás lo mejor será dejar que se extinga espontáneamente, sin intervención ninguna. Bastará mantener el enfermo á dieta, prescribirle tisanas refrescantes y diuréticas, añadiendo á ellas, como hace Bouchard, 1 ó 2 gramos de carbonato de litina efervescente, ó más sencillamente bicarbonato de sosa, y esperar la terminación del acceso, que no acostumbra ser tardía.

Pero si las crisis se repiten con frecuencia, aumenta su intensidad y atacan sucesivamente distintas articulaciones, por ejemplo, los dos dedos gruesos del pie, luego el dorso del mismo y después las rodillas, entonces ya es necesario hacer algo más y emprender una medicación más activa.

Dos medicamentos tenemos que ejercen sobre la gota aguda una acción sino específica, cuando menos indudable, que son: el cólchico y el ácido salicílico.

El *cólchico*, á pesar de la mala reputación que ha adquirido en el mundo extramédico, es el remedio por excelencia de la gota. Puede administrarse, ya en forma de vino de bulbos de cólchico, ó mejor en forma de tintura de semillas, preparación muy fácil de dosificar y de composición constante.

La cantidad que puede prescribirse para un adulto es de 30 gotas la primera noche de la crisis, y de 15 á 20 gotas en los días sucesivos, por dosis fraccionadas de 2 ó 3 tomas en las 24 horas.—Igualmente podemos emplear la colchicina en gránulos de un miligramo, dando de 4 á 5 de estos gránulos al día; pero este alcaloide es muy tóxico y debe manejarse con extraordinaria prudencia. Cualquiera que sea la preparación de cólchico empleada, produce rápidamente una sedación muy notable, sin que sea fácil explicar fisiológicamente la acción terapéutica de este medicamento, porque no es diurético, y por otra parte los experimentos de Garrod demuestran que no aumenta la excreción ni del ácido úrico ni de la urea. Bajo toda probabilidad obra sobre las articulaciones enfermas por su acción sobre el sistema nervioso cerebro-espinal, mejor que por

sus propiedades colagogas ó purgantes, porque con frecuencia el enfermo se siente aliviado antes de haber experimentado el menor efecto laxante.

El *ácido salicílico* y el *salicilato de sosa*, cuya eficacia es evidentísima en las crisis de reumatismo articular agudo, no deja de tener acción sobre el acceso de gota. El profesor G. See ha sido en Francia uno de los primeros vulgarizadores del empleo de este medicamento, dándolo á la dosis de 6 gramos en las 24 horas en los tres primeros días, y después 4 gramos en los días siguientes, durante dos ó tres semanas.

Hoy día la experiencia ha demostrado claramente lo que puede esperarse de la medicación salicilada. Sin duda en las condiciones indicadas por M. See, cuando no hay ni lesión del corazón, ni afección de los riñones, la dosis de 6 gramos no es excesiva, y más baja obra de un modo incompleto. Así, pues, no creeríamos hoy fundados los reparos que sobre su administración formulamos en 1879. Falta saber si es superior al cólchico, y respecto de este particular, los pareceres están muy divididos. En Inglaterra, la mayoría de los médicos que se han ocupado de la cuestión, Barclay, Ralfe, Haig, Dyce Duckworth, dan la preferencia al cólchico en el acceso agudo de gota; sin embargo, todos están contestes en afirmar que en ciertos sujetos el alivio por el salicilato es más duradero y que es preferible en las crisis subagudas de repetición. Es de notar que los buenos efectos del ácido salicílico son debidos á su acción, no sólo sobre la articulación misma, sino sobre los centros nerviosos cerebro-espinales, lo cual es una prueba indirecta del justo fundamento de las ideas de Duckworth, el cual considera el proceso de la crisis gotosa como exclusivamente nervioso. Bajo toda probabilidad, á esta acción sobre los centros nerviosos se añade una influencia química; porque, según las investigaciones de Haig, el ácido salicilúrico es mucho más soluble que el ácido úrico, y la orina de los enfermos tratados por el salicilato de sosa contiene una notable cantidad de ácido salicilúrico.

Al lado del cólchico y del salicilato de sosa, pero en condición más inferior, hemos de colocar las preparaciones de *antipirina* y *antifibrina*. A veces proporcionan un considerable alivio y no dejan de tener cierta utilidad por la analgesia y las profusas transpiraciones que determinan; pero tienen el inconveniente de deprimir las fuerzas generales y bajar á veces demasiado la temperatura, por lo cual no recomendamos su uso.

Por el contrario, podrá ser útil prescribir, simultáneamente con el cólchico, los *alcalinos*, sobre todo las sales de potasa, amoníaco y litina, que tienen propiedades diuréticas y forman con el ácido úrico combinaciones solubles. Duckworth aconseja la asociación del *bicarbonato de potasa* con el cólchico, á la dosis de 2 gramos al día por 45 gotas de

vino de cólchico ó 20 gotas de tintura. Con el mismo fin, Haig recomienda el *fosfato de sosa*, que obra á la vez como laxante suave y como disolvente del ácido úrico.

IV

Tratamiento de la gota crónica

Las verdaderas dificultades del tratamiento empiezan cuando se trata, no ya de crisis agudas en el curso de un estado de salud satisfactorio, sino de un estado habitual de dolor y de impotencia funcional de las articulaciones, recrudecido de cuando en cuando por nuevos ataques de artritis. En este caso, las indicaciones terapéuticas varían según se trate de sujetos pletóricos y que conserven cierta robustez, ó que, por el contrario, se hallen anémicos, dispépticos y se vean amenazados de degeneraciones viscerales.

En el primer caso, los preceptos de *higiene* de que hemos hablado al empezar este artículo deben observarse con absoluto rigor. Ante todo, deberá recomendarse una vida activa, estimular las funciones de la piel, proscribir las comidas opíparas y toda transmisión del régimen, y se hará aplicación de la hidroterapia.

Como la mayoría de estos enfermos están predispuestos á la astricción de vientre, se hallan casi siempre indicados los purgantes usados con alguna frecuencia, empleando preferentemente los *drásticos* y los *colagogos*. Es mejor emplearlos á pequeñas dosis y repetirlos con cierta frecuencia. Suele dar buen resultado propinar dos ó tres veces por semana, ya sea una pequeña cantidad de *calomelanos* asociado al *polvo de cólchico*, ya la *evonimina*, el *podofilino*, la *coloquíntida* en píldoras, ó también una cucharadita de café de *sulfato de sosa* ó de magnesia tomada todas las mañanas. Las *sales de Carlsbad* á la dosis de 1 ó 2 gramos, tomadas diariamente, prestan señalados servicios. Con esto, si bien no se impide la exuberante formación de uratos y de ácido úrico, cuando menos se asegura su regular eliminación.

Con el objeto de dificultar la producción de uratos, se recomienda someter á los gotosos, no de un modo continuo, sino por intervalos regulares, de 10 á 15 días al mes, por ejemplo, á la medicación alcalina. Las sales de litina están particularmente indicadas, porque dan lugar á combinaciones más solubles que la sosa ó la potasa.

En Francia, es de uso común el *carbonato de litina*, sobre todo en

forma de polvo efervescente. En Inglaterra, el profesor Garrod emplea preferentemente los benzoatos de sosa, amoníaco y litina, que en la economía se transforman en hipuratos solubles en contacto de la glicocola. El profesor Grasset preconiza el *salicilato de litina* en solución al 1 por 30, tomando una cucharada de postres en las comidas.

Los gotosos dispépticos, que son muchos, no siempre toleran bien la litina ni con mayor motivo el cólchico continuado durante mucho tiempo, aunque sea á pequeñas dosis. En este caso, se ha de procurar poner al estómago tolerante sin abandonar los beneficios de la medicación alcalina. En vez de los purgantes drásticos y de los mercuriales, se mantendrá el vientre libre con agentes poco irritantes, como la magnesia, la flor de azufre, el ruibarbo y el psyllium. Se procurará estimular las funciones gástricas con preparaciones amargas, como el colombo, la cuasia ó su alcaloide la cuasina. La *nuez vómica* es en especial útil en estos casos, y el profesor Bouchard emplea directamente el sulfato de estricnina á la dosis de una cucharada de postres de una solución de 0gr,05 por 300 gramos de excipiente. A pesar de la indicación habitual de los alcalinos, existen algunos gotosos atónicos que tienen verdadera hipoclorhidria, en cuyo caso sería conveniente prescribir el *ácido clorhídrico*. Podemos asociar las dos medicaciones y dar por ejemplo, en cada comida, una cucharada regular de la siguiente mixtura:

Ácido clorhídrico.	1 gramo
Sulfato de estricnina.	0 gr. 05.
Jarabe de corteza de naranjas	100 —
Agua.	200 —

En estas formas atónicas de la dispepsia gotosa, están igualmente indicadas las preparaciones de *quinina*. Garrod recomienda en este caso la complexa mixtura siguiente, que puede usarse durante mucho tiempo sin fatigar al estómago y parece tener efectos útiles sobre la uricemia:

Polvo de resina de guayaco.	25 gramos
Polvo de quina amarilla.	30 —
Carbonato de amoniaco.	8 —
Citrato de potasa (ó de litina).	8 —
Yoduro de potasio.	4 —
Polvo de bulbos de cólchico.	4 —

Divídase en 40 obleas. Para tomar una al día con medio vaso de agua de menta.

En estos últimos años, muchos gotosos han empleado un medicamento empírico con el nombre de *polvo de Pistoïa*, nombre del monasterio italiano donde se prepara. He creído conveniente hacer mención de él, aun-

que no se trate de una substancia incluída en la farmacopea francesa, ni tan siquiera bien definida su composición, porque con frecuencia los prácticos son preguntados sobre su oportunidad y eficacia, que en verdad no es nula.

Según me ha indicado el profesor agregado M. Bourgoin, el polvo de Pistoïa se compone de polvo de semillas de cólchico y de brionia, que constituyen la parte activa del medicamento, y de otras diferentes especies vegetales, tales como la genciana, la betónica y la manzanilla. Esta mezcla forma un polvo verde amarillento, amargo y de gusto desagradable, llegando á ser nauseoso si se toma á dosis algo elevada.

En la gota crónica, es indudablemente eficaz el polvo de Pistoïa, y de ello he tenido ocasión de observar muchos y notables ejemplos, en sujetos que, plagados de dolores y casi anquilosadas sus articulaciones, veían desaparecer sus sufrimientos y recobrar gradualmente la movilidad de sus junturas. Pero no en todas las personas puede usarse este remedio, porque muchos son los estómagos que no lo toleran á la dosis diaria de 2 á 4 gramos, que parece necesaria para obtener un efecto terapéutico. En general, yo aconsejo á los enfermos que desean emplear esta medicación no pasar de una oblea de 1 gramo de este polvo en cada comida, y no tomarlo más allá de dos meses seguidos, absteniéndose en absoluto de todo tratamiento en el intervalo de dos curas. Aun haciéndolo así, no es raro que los enfermos se vean obligados á suspender la medicación, á causa de la dispepsia que ocasiona, y á veces también, es necesario consignarlo, á causa de las complicaciones viscerales que sobrevienen en el curso del tratamiento. He visto dos veces presentarse albuminurias graves y accidentes urémicos mortales en enfermos que desde muchos años venían usando el polvo de Pistoïa y con él habían conseguido ver desaparecer las manifestaciones articulares de la gota. Sin atreverme á afirmar que la acción prolongada del medicamento haya podido originar, ó cuando menos precipitar los accidentes nefríticos que sabemos pueden presentarse por la sola influencia de la evolución natural de la gota, no han dejado de llamar la atención estos casos, y por consiguiente, creo que el polvo de Pistoïa debe manejarse con mucha prudencia, vigilando atentamente la función renal y analizando la orina. Por lo demás, esta observación es aplicable á todas las preparaciones antigotosas en las que entra el cólchico, y que, por razón de su eficacia, emplean los enfermos sin discernimiento y de un modo abusivo. El licor de Laville, el vino Duflo y las píldoras de Lartigue, que han disfrutado de merecida reputación en el tratamiento de la gota, tienen los mismos inconvenientes y son aún menos bien tolerados, en general, que el polvo de Pistoïa.

En la gota crónica, ¿es conveniente aplicar un *tratamiento local*

activo sobre las articulaciones enfermas? Es éste un punto de la práctica médica de difícil resolución.

Teóricamente, cuando existe rigidez articular y con mayor motivo depósitos tofáceos dolorosos, parece indicado activar la reabsorción de los exudados uráticos, para facilitar la rehabilitación del juego articular.

Pero, en realidad, esto ofrece á veces dificultades. Hay gotosos en los cuales toda intervención local, aunque sea un simple baño caliente, despierta una artritis aguda, y en éstos, es necesario abstenerse de las fricciones, embrocaciones calientes y hasta del masaje, es decir, de todo lo que pueda activar la circulación y servir de motivo para una exacerbación de la gota. Con mayor motivo se evitará el incindir con el bisturí las colecciones uráticas que parecen fluctuantes, figurando á veces un absceso. En semejante caso, la intervención quirúrgica ha servido en ocasiones no sólo para encender la inflamación, sino que además ha sido el punto de partida de erisipelas y de la misma gangrena.

En condiciones ordinarias, la gota crónica tiene poca tendencia á los accesos inflamatorios, y cuando alguna articulación ha sufrido diferentes veces fluxiones uráticas, tienen poca tendencia á inflamarse y á ser asiento de accidentes agudos. Por esto, en la mayoría de los de antiguo atacados de gota tórpida, es útil favorecer el aflujo de la sangre hacia las articulaciones. A este fin, podrán prescribirse las *aguas minerales* fuertemente termalizadas de Bourbonne-les-Bains, Bourbon-Lancy, Bourbon-l'Archambault, ó las aguas sulfurosas de Aix, Luchon y Saint-Sauveur. Por efecto de estos baños y sobre todo de las duchas calientes, las rigideces articulares disminuyen y se restablecen los movimientos. Sobre este particular, las indicaciones son las mismas para el reumatismo crónico que para la gota: la balneación, el masaje y la electrización de las masas musculares próximas á la articulación (que casi siempre se atrofian por efecto de la artritis) prestan señalados servicios. Lo mismo hemos de decir de los *baños turcos* seguidos de sudación y masaje. Pero esta medicación requiere suma cautela, y únicamente es aplicable á los gotosos todavía jóvenes, á los que todavía no están atacados de ateroma; en todos los que han pasado de los cincuenta, están contraindicados los ejercicios del Hammam, porque cuando la circulación arterial es defectuosa, son frecuentes los accidentes de congestión cerebral y hemorragia.

Hasta ahora hemos considerado únicamente los casos de gota franca, más ó menos crónica, pero sin complicaciones viscerales. Pues bien, llega un momento en la evolución de la enfermedad, en que estas complicaciones son la regla, de donde una serie de nuevas indicaciones terapéuticas, que tienen primacía sobre las que dependen del estado de las articulaciones.

A.—Cuando el gotoso tiende á la *esclerosis visceral*, que es uno de los casos más comunes en la práctica ordinaria, ante todo conviene preocuparse de disminuir la tensión arterial, casi siempre exagerada, tensión que de un momento á otro puede dar lugar á accidentes casi siempre muy graves.

En este caso, el medicamento por excelencia es el *yodo*, combinado con las bases alcalinas y administrado á pequeñas dosis durante mucho tiempo. Generalmente se usa el *yoduro de potasio* ó el de sodio, á la dosis media de 25 á 50 centigramos al día, siendo inútil elevar más la dosis diaria, con lo cual se resentirían las funciones del estómago, sin obtener por lo demás mejores resultados. M. Bouchard, en Francia, y Dyce Duckworth, en Inglaterra, dan la preferencia al *yoduro de litio*, que se prescribe á las mismas dosis y de la misma manera. El enfermo deberá tomar muchos meses seguidos las preparaciones yoduradas, preferentemente en el acto de las comidas, por períodos de quince días seguidos, con intervalos de descanso de otros diez ó quince. Con el mismo objeto podrían asociarse el yodo y el cólchico á pequeñas dosis, administrando con cierta frecuencia algún purgante. En estas circunstancias, y principalmente cuando existen fenómenos congestivos cerebrales y tendencia al vértigo, podrá ser útil la veratrina. Esta substancia debe manejarse con gran prudencia por ser muy tóxica; pudiéndose dar en gránulos de un miligramo hasta cinco al día, sin pasar de esta dosis.

En los gotosos predispuestos á las crisis aórticas y á los accesos de angina de pecho, la *trinitrina* á la dosis de cuatro á ocho gotas al día de una solución alcohólica al 1 por 100 y las inhalaciones de *nitrito de amilo*, podrán emplearse junto con el yoduro de potasio. Se insistirá igualmente en los *derivativos intestinales* y los *revulsivos cutáneos* aplicados en la región precordial.

B.—*En los gotosos gruesos*, de escasa reacción, la evolución natural de la enfermedad conduce á la obesidad y á la diabetes, y en este caso, se presentan nuevas indicaciones terapéuticas.

En esta clase de enfermos, tiene la mayor importancia la *higiene alimenticia*. La abstención de los alimentos grasos y feculentos, la restricción de las substancias azoadas y un régimen preponderantemente vegetal, escaseando las bebidas, es la mejor manera de oponerse á estas tendencias morbosas. En general, se obtiene fácilmente de los enfermos la reducción de los alimentos; pero difícilmente se persuaden de la necesidad de beber poco, y sin embargo, es una condición primordial en el tratamiento de la obesidad, además del ejercicio y el masaje, para los gotosos demasiado gruesos ó excesivamente debilitados para andar lo con-

veniente. En efecto, es muy común en los diabéticos gruesos, al principio robustos, desarrollarse varices en los miembros inferiores, que dificultan considerablemente la marcha, llegando á veces á hacerla casi imposible.

En estas condiciones, el masaje, estimulando mecánicamente la circulación y provocando un trabajo muscular, por decirlo así, pasivo y la mejor oxidación de los productos de desasimilación del organismo, presta verdaderos servicios. Podrá añadirse también la permanencia á orillas del mar y las lociones de agua salada por todo el cuerpo y las piernas, si se trata de sujetos robustos, ó el reposo en una estación de altitud, á unos mil metros de altura, si el enfermo teme la humedad y padece con facilidad dolores reumatoideos.

Cuando á la *obesidad* se añade la *diabetes*, su frecuente compañera, la medicación que más frecuentemente da buenos resultados es la asociación de los alcalinos con el arsénico, según la fórmula de Martineau. Este tratamiento se formula del modo siguiente: durante tres ó cuatro semanas consecutivas, el enfermo tomará en las dos principales comidas del día, una cucharadita de las de café de carbonato ó citrato de litina efervescente, disuelto en un vaso de agua, y simultáneamente una cucharadita de las de café de la siguiente solución:

Arseniato de sosa.	0 gr. 10
Agua destilada.	200 gr.

Generalmente, con este tratamiento, la sed disminuye, las fuerzas reaparecen y la glucosuria se atenúa notablemente; á veces sucede que á los pocos días ya no se encuentra azúcar en la orina.

Estos enfermos son los que mejores ventajas reportan de su estancia en Vichy, repetida muchos años seguidos, pero á condición de que toleren bien la diuresis y no sea muy tenaz la astricción de vientre. Fuera de estas condiciones, las aguas de Vichy son congestionantes, y muchas veces, en vez de aliviar, resultan perjudiciales.

C.— La *albuminuria de los golosos* merece mención especial; porque, lo mismo que la glucosuria, constituye á menudo una complicación pasajera, cuyo pronóstico dista mucho de tener la misma gravedad que la enfermedad de Bright. Muchas de estas albuminurias transitorias dependen del régimen, y por consiguiente, muchas veces bastará proscribir el pescado, las salsas estimulantes, las carnes de cerdo y las viandas manidas para hacerlas desaparecer. En semejante caso, las aguas alcalinas tienen sobre el riñón favorable influencia, y frecuentemente sucede que, después de una estancia en Vichy, desaparece la albuminuria que había aparecido, sea aisladamente, sea acompañada de la glucosuria.

Es de notar que para la albuminuria gotosa, lo mismo que para la glucosuria del mismo origen, no es en general necesario prescribir una higiene severa. En estos albuminúricos, el régimen lácteo absoluto dista mucho de producir tan buenos efectos como un régimen mixto en el que entre por mucho la leche, pero permitiendo simultáneamente huevos, carne, pan y legumbres. Asimismo, muchos gotosos diabéticos no toleran bien el verse privados de pan, en primer lugar porque el régimen azoado crea la uricemia y mantiene el estado gotoso, y luego porque pierden el apetito, concluyendo en un verdadero estado de anorexia. Por esto, Schmitz y Duckworth aconsejan permitir á estos diabéticos cierta cantidad de feculentos, y hasta una pequeña cantidad de azúcar, sin preocuparse demasiado de la glucosuria. Mi experiencia personal confirma por completo esta manera de ver: á menos de 15 gramos de azúcar por litro de orina no creo útil prescribir á los gotosos un tratamiento antidiabético.

D. — Ciertas manifestaciones de la gota sobre el *aparato respiratorio* necesitan un tratamiento especial. Vense bronquitis tenaces, complicadas de catarro y enfisema, sostenidas, cuando no producidas, por la diátesis gotosa: los yoduros, los balsámicos y las preparaciones amoniacales son en tal caso muy útiles, pero casi siempre se ha de añadir á estos medios el cambio de clima y la acción de las aguas minerales. Royat es una estación particularmente indicada en el tratamiento de estas bronquitis gotosas.

Asimismo, el asma, que con tanta frecuencia se encuentra en las familias de los artríticos y que á menudo alterna con las manifestaciones de la gota articular, reclama una medicación especial. En la mayoría de los casos, el yoduro de potasio ó de sodio, á la dosis de 1 á 2 gramos al día, es el que mejor conjura los accidentes y retarda su repetición: en el acto del acceso, es necesario recurrir á las inhalaciones de benjuí, estramonio y belladona, á las cuales podrán añadirse los preparados de arsénico en pequeñas dosis. Las aguas minerales arsenicales disfrutan, respecto de esta enfermedad, de merecida reputación, particularmente la Bourboule y Mont-Dore, que, además de la riqueza de su mineralización en arsénico, tienen la ventaja de ser estaciones de altitud (1,100 metros) y clima de montaña.

V

Tratamiento de la gota incompleta ó retropulsa

Aunque no con frecuencia, sucede á veces que la gota, después de haber atacado una ó muchas articulaciones, desaparece más ó menos bruscamente, apareciendo entonces accidentes viscerales de intensidad y gravedad variables; á este fenómeno se ha dado el nombre de metástasis gotosa.

La conducta que conviene observar en este caso, varía según la intensidad del proceso metastático y la importancia del órgano atacado. Clínicamente, hemos de distinguir la retropulsión brusca de la gota y la retropulsión lenta.

En el primer caso, casi siempre se trata de estados fluxionarios súbitos hacia el cerebro, el pulmón ó el corazón. Si bien en la mayoría de los casos estos accidentes pueden atribuirse á la uremia, muchas veces pertenecen pura y realmente á la naturaleza de las congestiones gotosas.

En semejante caso, la indicación primordial consiste en llamar la fluxión articular hacia las articulaciones, y para ello debe acudirse inmediatamente al baño de pies sinapizado, á fin de llamar la sangre á su peculiar localización. Con el mismo objeto podrán practicarse fricciones alcohólicas de esencia de trementina ó amoniacales en la garganta del pie y sobre el dedo grueso, cubrirlo con algodón ó compresas calientes, en una palabra, emplear todos aquellos medios que pueden provocar la explosión de la artritis.

Cuando se trate de síntomas cerebrales manifiestamente congestivos, tales como vértigos, cefalea, somnolencia, como amenazando un estado comatoso apoplectiforme ó epileptiforme, estarán indicadas las emisiones sanguíneas: media docena de sanguijuelas sobre la apófisis mastoides, aplicación de compresas heladas sobre la cabeza y la administración de un purgante drástico, constituyen, á nuestro entender, la mejor medicación, aunque se trate de un gotoso en el que no se haya suprimido la orina y no parezca atacado de uremia. En los casos urgentes, no debe titubearse en practicar una sangría de 300 á 400 gramos.

Cuando los accidentes parecen localizados en el estómago, está indicado el vomitivo, empleando preferentemente la ipecacuana y el agua caliente, dando después bebidas efervescentes que no sean alcoholizadas, por ejemplo, la poción de Riverio. En semejante caso, Duckworth acon-

seja la aplicación en el epigastrio de sanguijuelas y vejigatorios, al mismo tiempo que se procura llamar la gota hacia las articulaciones.

Cuando se trata de accidentes cardíacos con tendencia al colapso, inyecciones hipodérmicas de éter ó cafeína, recurriendo al propio tiempo desde los primeros accidentes á la sinapización ó vesicación de la región precordial: el opio á pequeñas dosis procurará á no tardar la calma y la regularidad en el ritmo cardíaco.

Cuando se presenten síntomas urémicos imputables á la gota, síntomas que á veces en pocas horas ponen al enfermo en una situación alarmante, la conducta que conviene observar es á corta diferencia la misma. Desde luego una copiosa sangría seguida de un purgante drástico enérgico, son las primeras indicaciones que conviene tomar. Si la anuria y el coma persisten, es necesario recurrir á las inyecciones subcutáneas de suero artificial á fuertes dosis, y repetidas distintas veces en el día, al propio tiempo que se excita la diuresis con la cafeína, la lactosa y el régimen lácteo exclusivo. Hemos tenido ocasión de ver un enfermo que, con semejante tratamiento, pareció verdaderamente resucitar después de tres días del más profundo coma. La crisis renal había aparecido al cesar una bronquitis gotosa de antigua fecha, que se había rápidamente modificado bajo la influencia de la medicación arsenical.

Por regla general, en todos los gotosos de manifestaciones movibles, son de temer las determinaciones viscerales, y por consiguiente, conviene respetar las fluxiones articulares y las dermatosis superficiales, con lo cual frecuentemente se evitan accidentes más profundos y más graves.

VI

Indicaciones de las aguas minerales en los gotosos

No es posible formular en términos absolutos el tratamiento hidriático de la gota. En un momento de la evolución de su enfermedad, casi todos los gotosos podrán sentirse muy aliviados en una estación de aguas minerales, siendo así que la misma podrá empeorar la situación aplicada intempestivamente. Así pues, conviene establecer sobre este particular distinciones según la naturaleza de las aguas, la forma y la edad de la gota, las complicaciones viscerales que tal vez existan, y hasta según el modo de reaccionar de cada enfermo.

Podemos dividir las aguas minerales en muchos grupos, que representan indicaciones terapéuticas y efectos fisiológicos muy diferentes.

Constituyen un primer grupo las aguas *muy débilmente mineralizadas* y de temperatura fría ó poco elevada. Son tipos de estas aguas *Évian, Contrexéville* y *Vittel*, frecuentemente útiles en el tratamiento de la gota. Desde luego el estómago las tolera perfectamente y sin temor ninguno pueden usarse á dosis elevadas. Ante todo ejercen una acción lixiviante sobre los tejidos; bajo su influencia se opera una especie de lavaje del hígado y del riñón, con ó sin efecto purgante, pero con constante diuresis.

Esta especie de lixiviación da por resultado la eliminación de todos los detritus estancados en el organismo, siendo expulsados sin reacción violenta la urea, el ácido úrico, la creatina y las materias extractivas. Los actos de la desasimilación se aceleran, y las investigaciones de Bouchard han demostrado que la proporción de la urea, siendo igual la alimentación, frecuentemente aumenta en considerables proporciones.

Las aplicaciones de estas aguas lixiviantes en el tratamiento de la gota son múltiples. Serán útiles á los gotosos esténicos que después de una crisis aguda conservan todavía cierto grado de plétora úrica. Convienen igualmente á los gotosos asténicos en los intervalos de las crisis, cuando tienen tendencia á formarse concreciones tofáceas é ingurgitaciones viscerales. Pero en donde son más marcadas las ventajas de estas aguas, es en los casos en que la gota se presenta en forma de litíasis biliar y urinaria; pues mejor que ningún medicamento, contribuyen á la desaparición de la arenilla renal y hepática por la diuresis que determinan, y también por las modificaciones que imprimen á la secreción biliar. Hasta la misma albuminuria es profundamente modificada por el uso continuado del agua de Evian; tanto que el doctor Bordet ha demostrado que era igual, sino superior á la dieta láctea, y que se puede permitir impunemente durante todo el tiempo de la cura una alimentación variada y reconstituyente.

Por esto con razón Grasset aconseja á todos los gotosos, fuera del período de la crisis, tomar en la primavera y en el otoño, épocas de recidiva periódica de los ataques de gota, veinticinco botellas de agua de Évian ó Vittel, preferentemente en ayunas, por medios vasos de hora en hora, para asegurar su acción diurética.

Las *aguas alcalinas* despliegan efectos más profundos, pero menos inofensivos. Como hemos dicho ya en otra ocasión, estas aguas no son simplemente agentes de eliminación de los uratos y de los detritus orgánicos, sino que parecen evitar su formación, ya por una acción química directa sobre los tejidos, ya por el estímulo que ejercen sobre las vías digestivas, excitando el apetito.

Respecto de este punto, tienen merecida y universal reputación los manantiales de *Vichy*, y de éstos los calientes. Hôpital y Grande-Grille modifican profundamente la nutrición y procuran la decongestión de las vísceras.

Todos los gotosos obesos, todos aquellos cuyo hígado es perezoso y está hiperemiado, con ó sin litíasis biliar, se encuentran muy mejorados con esta medicación: lo mismo sucede con los diabéticos y hasta con ciertos albuminúricos; los primeros principalmente ven disminuir su glucosuria con admirable rapidez, y si bien es verdad que frecuentemente algunas semanas después de la cura la proporción del azúcar viene á ser la misma, el estado general es mejor y las fuerzas se han levantado. De modo que, durante mucho tiempo, el enfermo experimenta los beneficios de la medicación alcalina, sucediendo á veces que por algunos años desaparece la tendencia á la litíasis biliar.

La única objeción que podría hacerse al tratamiento de Vichy, tratándose particularmente de ciertos enfermos pletóricos, es el efecto congestivo de estas aguas cargadas de ácido carbónico y la astricción de vientre que suelen producir. En este caso especial, son inferiores á las de Carlsbad y Marienbad, las que, además de su poderosa alcalinidad y fuerte termalidad, tienen una acción marcadamente purgante.

La cura de Vichy no es ni puede ser un tratamiento continuo de la gota: por tanto será bueno prescribir de cuando en cuando, durante ocho ó diez días seguidos, un vaso de agua de Vichy (manantiales fríos de Hauterive, Celestins ó Saint-Yorre) á cada comida. — Los enfermos que no toleren bien el agua de Vichy será mejor que usen aguas alcalinas menos ricas en bicarbonato de sosa ó de otra mineralización, por ejemplo, *Pougues* ó *Vals*.

Cuando se ve que la gota tiene tendencia á la esclerosis, con aumento de la tensión arterial y amenazas de congestión cerebral, sería imprudente prescribir á estos enfermos la cura de Vichy. Por el contrario, está claramente indicado mandarlos á *Chatelguyon*, cuyos manantiales, ricos en cloruros de sodio y magnesio y en bicarbonato de cal, tienen propiedades laxantes persistentes y durables, mucho más marcadas todavía después de la cura que no en el momento de la misma. Su especial eficacia consiste en desingurgitar las vísceras abdominales y resolver las hipertrofias hepáticas.

Ciertas aguas que por su constitución tienen alguna semejanza con la composición salina del suero sanguíneo y que Gubler llamaba por esta razón *linfas minerales*, están especialmente indicadas en los gotosos anémicos y dispépticos. *Royat*, que es el tipo de estas aguas, conviene

admirablemente para corregir no sólo los trastornos gástricos de los gotosos, sino también las manifestaciones diatésicas que tienen lugar en la piel y en las mucosas. Los eczemas artríticos se modifican en estas aguas considerablemente, lo mismo que las bronquitis gotosas. La condición de tener hierro estas aguas, al mismo tiempo que arsénico y litina, explica los buenos efectos que ejercen en los individuos anémicos. Al lado de *Royat*, hemos de citar *Ems*, de composición bastante análoga, y *Saint-Nectaire*, de alta termalidad, á propósito para las manifestaciones dolorosas de la gota (neuritis, ciáticas, etc.), y también para la albuminuria, que á menudo resulta felizmente modificada. — *Brides*, en Saboya, conviene preferentemente á los artríticos obesos y á los gotosos litiásicos.

El grupo de las *aguas arsenicales* tiene escasas indicaciones en el tratamiento de la gota; ya hemos dicho anteriormente que esta medicación debía emplearse preferentemente en las manifestaciones pulmonares de forma paroxística, en el asma diatésico bajo todas sus formas, las cuales se benefician de esta medicación. *La Borboule* conviene así á ciertos diabéticos débiles que no tolerarían sin gran fatiga la medicación intensiva alcalina.

Resta, por último, la innumerable clase de las *aguas minerales de alta termalidad*, generalmente de composición mineral muy diversa, salinas unas, yodo-bromuradas otras y sulfurosas otras, pero todas con el carácter común de salir del manantial á alta temperatura.

Todas estas aguas están contraindicadas en la gota aguda y subaguda, aun las que se consideran dotadas de propiedades sedantes, como *Plombières* y *Néris*, porque su aplicación provocaría artritis violentas.

Por el contrario, en los casos de gota inveterada y tórpida, con rigideces articulares y atrofia muscular, darán buenos resultados los baños muy calientes y las duchas, á condición de haber previamente examinado bien el estado de la circulación arterial y del corazón. De ningún modo deben usar estas aguas de alta temperatura los ateromatosos, los arterio-esclerósicos y los cardíacos. Hechas estas salvedades, tenemos muchas estaciones apropiadas para estas formas de gota fría. Algunas de ellas, como *Tœplitz* en Bohemia, *Bath* y *Buxton* en Inglaterra y *Plombières* en los Vosgos, son muy débilmente mineralizadas. Otras son muy ricas en sales y particularmente en cloruros, tales como las aguas muy conocidas de *Bourbonne-les-Bains*, *Bourbon-l'Archambault*, *Balaruc*, *Chaudesaigues*, etc. El grupo de las aguas sulfurosas comprende casi todas las estaciones pirenaicas, *Eaux-Chaudes*, *Ax*, *Cauterets*, *Luchon*, *Saint-Sauveur*, *Amélie-les-Bains*, y otras menos sulfurosas, pero tam-

bién calientes, como *Dax, Aix-en-Savoie* y *Bourbon-Lancy* en Francia y *Baden* en Argovia, etc. Algunas de estas aguas, como *Lamalou* en el Hérault, son especialmente aplicables á las enfermedades nerviosas é irritables.

Sería fácil prolongar más esta lista de manantiales, que de ningún modo tiene la pretensión de ser completa, ni tan sólo respecto de los manantiales franceses. Nos hemos limitado á precisar la indicación de estas aguas de alta termalidad, cualquiera que sea su composición. Son especialmente aplicables á los casos en que la gota es crónica y la rigidez articular constituye el síntoma más pronunciado.

En estos enfermos, que son ordinariamente anémicos y á veces casi caquécticos, es á menudo útil prescribir el hierro, siendo especialmente tolerado en forma de aguas minerales. Pueden cumplir esta indicación las muy conocidas aguas de *Spa, Pyrmont, Orezza, Condillac, Bussang*, etc. (1).

(1) En calidad de aguas ligeras que pueden emplearse en los mismos casos en que el autor aconseja Vittel, Contrexéville y Évian, tenemos en España Urberuaga de Alzola, Solán de Cabras, Alhama de Aragón, Alhama de Granada y otras.

La medicación hidromineral alcalina, la más comunmente aplicable en el tratamiento de la gota común, puede realizarse en nuestro país igual que en Vichy, en Mondáriz, Marmolejo, Molgas, Verín, Sobrón, Belascoain, San Bartolomé de la Cuadra Sanilleres y en Caldas de Malavella, manantial llamado Vichy Catalán.

Cuando en la gota atónica y en la gota crónica se consideren indicadas las aguas termales, podremos aconsejar La Garriga ó Fortuna. Manteniéndose cierto grado de eretismo nervioso, serán utilizables las bicarbonatadas cálcicas de Alzola ó de Alhama, ya indicadas, ó las sulfatadas cálcicas de Busot, La Maravilla y Sacedón, y según dice el doctor Quesada, se han observado también buenos resultados en Fuencaliente, Villar del Pozo, Fuente-Agria y Valdeganga.

Para llenar las indicaciones que señala el autor en los casos de gota inveterada, de gota fría, tenemos Aguas Calientes, Lugo, Ledesma, Cuntis y Caldas de Bohí.

Cuando convenga emplear las aguas sulfatadas, como sucede si acompaña á la gota la obesidad, en sustitución de Carlsbad, tenemos Loeches, y si las clorurado-sódicas, Cestona ú Orduña.—(N. del T.).

CAPÍTULO IV

TRATAMIENTO DEL LINFATISMO Y DE LA ESCRÓFULA

POR

ALBERTO JOSIAS

Médico del Hospital Trousseau

TRADUCCIÓN DE J. COROMINAS Y SABATER

I

Indicaciones generales del tratamiento

Colocamos en un mismo capítulo el linfatismo y la escrófula, porque ambas corresponden á una misma enfermedad constitucional. Con motivo podría objetarse que el linfatismo no es una enfermedad, sino una manera de ser de la constitución, una disposición hereditaria; pero á esto podría contestarse que el linfatismo tiene su fisonomía propia, su individualidad y da lugar á accidentes cutáneos y mucosos, por los cuales suele empezar la escrófula. Un individuo nace linfático y con gran facilidad se vuelve escrofuloso. El estado linfático y las manifestaciones de la escrófula difícilmente podrían separarse, porque se completan mutuamente. Y sin embargo, es imposible precisar en dónde acaba el linfatismo y en dónde empieza la escrófula, pues de un lado tenemos la disposición hereditaria, la constitución linfática, y de otro los accidentes y lesiones de la escrófula, sin ninguna línea de precisa demarcación. Y conservamos estas denominaciones, porque están consagradas por el uso. Por lo demás, si consideramos lo que era la escrófula de Bazin, pronto hemos de comprender que el cuadro de esta enfermedad constitucional era en aquella época demasiado extenso. Los notables trabajos de Grancher y el descubrimiento del bacilo de Koch han modificado por completo nuestras ideas respecto de la escrófula de Bazin, demostrando hasta la evidencia que muchas de las afecciones atribuídas á la escrófula corresponden en realidad á la tuberculosis. Así considerada, la escrófula queda reducida á muy simples proporciones, comprendiendo, y aun no en su totalidad,

los dos primeros períodos de la escrófula de Bazin. Vamos, pues, á ocuparnos del temperamento linfático y de las afecciones del aparato tegumentario que de él dependen.

El linfatismo era considerado por Vidal como un vicio originario, que imprime carácter especial á todas las afecciones que con él concurren. Este vicio originario consiste en el desarrollo anormal del sistema linfático y en la extremada impresionabilidad de este sistema, que se traducen por linfangitis y adenitis; en la disposición á los procesos ulcerosos y en la gran tendencia á las supuraciones abundantes y de larga duración. El linfático tiene su aspecto característico con variadas modalidades; en general, se distingue por el grosor del labio superior y por la conformación del cráneo, cuya parte posterior está singularmente desarrollada, la frente algo deprimida y las mandíbulas anchas y excesivamente desarrolladas. La fisonomía es á veces colorada, animada (tipo bello), y otras veces, siendo esto lo más común, pálida, inexpresiva y mate; la mirada es vivaz ó, al contrario, triste, lánguida. Las carnes, blandas y flojas, acompañan una verdadera polisarcia, ó bien la piel blanca y rosada, descolorida ó morena, coincide con una delgadez exagerada. La cabellera es á veces espesa y luxuriante y otras escasa. La temperatura del cuerpo es á menudo notablemente baja, como se nota en las manos y pies fríos, húmedos y violáceos de los linfáticos. En una palabra, la fisonomía del linfático varía al infinito, tanto más cuanto su crecimiento se ve á menudo retrasado ó limitado, y en lo demás no existe verdadera harmonía entre las diferentes partes del cuerpo, resultando en su conjunto un contraste singular, tanto en lo físico como en lo moral. No insistiremos más sobre este particular.

En semejantes circunstancias, el médico debe esforzarse en modificar la constitución linfática, terreno abonadísimo para el desarrollo del bacilo tuberculoso y muy fértil en afecciones localizadas en la piel y en las mucosas. Estas afecciones, que Bazin ha descrito con raro talento, pueden ser precoces y aparecer entre la primera y la segunda dentición ó en época más tardía.

El eczema y el impétigo del cuero cabelludo son en general los primeros accidentes de la escrófula primitiva de Bazin y coexisten con infartos ganglionares del cuello. Al lado de estas afecciones cutáneas superficiales ó escrofúlides húmedas, se encuentran las escrofúlides secas, tales como el eritema indurado, el prurigo, el liquen polimorfo, etc., etc. Las membranas mucosas pueden igualmente ser asiento de un proceso irritativo inflamatorio, más ó menos largo y tenaz, reclamando una medicación especial. Tales son el coriza, la otorrea, las blefaritis, las oftal-

mías, la estomatitis, la amigdalitis hipertrófica, las bronquitis repetidas, la vulvitis, la balanitis, etc., etc.

Así pues, el médico debe procurar modificar ó fortalecer una constitución linfática desde el momento que la reconoce como tal. Este linfatismo puede descubrirse desde el nacimiento por la salud anterior de los padres ó por sus primeras manifestaciones. La lactancia ha de constituir para el médico la primera preocupación, y conviene insistir en la lactancia natural escogiendo una nodriza sana y robusta. En defecto de la lactancia natural, se procurará que la artificial sea con leche de una vaca previamente sometida á la acción de la tuberculina ó con la leche esterilizada, á fin de no exponer al niño á contraer la tuberculosis. No insistiré sobre este particular, porque esta práctica es hoy día admitida por todo el mundo. — Además, importa evitar todas las causas que puedan favorecer el desarrollo de la escrófula, observando con todo cuidado los preceptos de la higiene más elementales: se dispondrá que la habitación predilecta del niño sea espaciosa, orientada al Mediodía y convenientemente ventilada, procurando que este aire sea puro y renovado con frecuencia; se pondrá igualmente cuidado especial en el destete, y en lo sucesivo su alimentación será siempre de buena calidad. Sin duda, este *tratamiento preventivo*, aplicado desde el principio, es la mejor terapéutica que puede oponerse al linfatismo y á sus manifestaciones. Á medida que el niño linfático crece y se desarrolla, el mismo punto de mira ha de ser la constante preocupación del médico, pues en semejante caso ningún cuidado está de más, tanto respecto de la alimentación como de la higiene individual; pues hemos de tener presente que el linfatismo puede desarrollarse á consecuencia de una alimentación insuficiente, defectuosa, ó como consecuencia de una higiene deplorable.

En tesis general, casi absoluta, el niño no ha de comer carne hasta la edad de dos años. En lo sucesivo, cuando se revelan tendencias al linfatismo, el niño debe comer pan bien cocido, huevos, pescado, carne, manteca, choricería, queso, patatas, habichuelas, guisantes, lentejas, confituras, etc., etc. Como se ve, los amiláceos, los alimentos ricos en albúmina, las grasas y la sal, deben entrar en la alimentación diaria de los niños linfáticos, procurando que sus refacciones sean á horas regulares y repetidas, porque las comidas demasiado copiosas tienden á desarrollar accidentes de raquitismo. No hay necesidad de prescribir el aceite de hígado de bacalao, los jarabes amargos, yodados, ferruginosos y las preparaciones de fosfatos, principalmente de fosfato de cal, sino en el caso de un crecimiento excesivo.

La higiene individual de los linfáticos exige escoger preferentemente

vestidos de lana y algodón, y como hemos dicho más arriba, permanecer en habitaciones vastas, aireadas, en las que penetre abundantemente el sol. Siempre que sea posible, se preferirá para estos niños el aire de mar (Présailles, Sables-d'Olonne, Royan, Arcachón, Biarritz, San Juan de Luz, Mentón, etc.), ó el aire de montaña; pero no todos los temperamentos linfáticos toleran bien la influencia del aire de mar, pues á los nerviosos les sienta mejor el aire vivo de las montañas ó el aire marino en una playa del Mediodía.

Los temperamentos linfáticos de aspecto tórpido, por el contrario, se encontrarán mejor prolongando su residencia á orillas del mar, preferentemente en una playa del Norte. A estos sujetos les convienen también los baños de mar fríos ó calientes, vigilando sin embargo en cada caso su susceptibilidad especial. Esta acción saludable del mar es universalmente admitida. En el último congreso de Bolonia, M. Calot la proclama de efectos soberanos en el tratamiento profiláctico de la tuberculosis en un sujeto predispuesto. Sin embargo, el tratamiento del linfatismo y de la escrófula por la permanencia prolongada á orillas del mar, necesita una vigilancia inteligente y debe subordinarse á un conjunto de consideraciones individuales. Las fricciones estimulantes, la hidroterapia, no deben despreciarse, porque estas prácticas son aplicables á la higiene general de todas las constituciones debilitadas. Con esto llevamos expuesta sucintamente la conducta que conviene observar en presencia de una constitución linfática, indemne de todas estas afecciones cutáneas y mucosas que revelan la escrófula. En presencia de estos accidentes, nuestra terapéutica debe ser paliativa ó curativa, representada por una doble medicación externa é interna, asociada casi siempre al tratamiento hidromineral.

Antes de emprender el estudio del tratamiento de las afecciones escrofulosas, hemos de preguntarnos, con Bazin, si la terapéutica dispone de una medicación especifica. Pues bien, el linfatismo y la escrófula no tienen remedio específico, como sobradamente lo demuestran las consideraciones generales anteriormente hechas. Y sin embargo, hanse preconizado diferentes substancias como específicos de la escrófula, y de ellas citaremos tan sólo el yodo, tan encomiado por Lugol; las plantas antiescorbúticas; el azufre, tan recomendado por Bordeu (aguas sulfurosas de Barèges); el mercurio, en una época en que se confundía la escrófula con la sífilis; el oro, preconizado por los médicos de Montpellier; el carbonato de potasa, las preparaciones alcalinas, el muriato de barita, principalmente empleado en Alemania; el aceite de hígado de bacalao, el hierro, la cicuta, el agua de mar, etc., etc.

De todos modos, ya tendremos ocasión de consignar el valor de estos agentes, de estas diversas medicaciones, al hacernos cargo de las escrofúlides cutáneas y mucosas que encontramos en las diversas edades de la vida.

II

Tratamiento de las escrofúlides cutáneas

Las escrofúlides cutáneas las dividió Bazin en superficiales, primitivas ó benignas; y en profundas, secundarias ó malignas. Nos ocuparemos únicamente de las primeras, porque las escrofúlides malignas *(lupus)* son consideradas como tuberculosis locales.

Las escrofúlides cutáneas superficiales son casi siempre benignas; persisten más ó menos tiempo, repiten con facilidad, pueden curar rápidamente, pero pueden dejar huellas indelebles de su existencia. Estas escrofúlides cutáneas son eritematosas (sabañón permanente, eritema indurado, *couperose* escrofulosa); papulosas (prúrigo, estrófulus, liquen, eritema papuloso, diferentes formas de acné); exudativas (eczema impetiginoso, escrofúlide sebácea ó acné sebáceo de los autores). Contra todas estas escrofúlides debe emplearse un tratamiento interno y otro externo. Si bien la atención del médico debe fijarse muy particularmente en estas diversas afecciones de la piel, si la terapéutica es principalmente local, no debe llamar menos su atención el terreno especial sobre el cual evolucionan.

De antiguo el *oro,* el *mercurio,* el *azufre,* el *antimonio* y el *hierro* se empleaban en el tratamiento general de la escrófula. Bazin preconizaba el *hierro* y el *yodo,* que consideraba los mejores agentes que podían conseguir la curación de estas afecciones y prevenir sus complicaciones. Para ser administrados á los niños, estos medicamentos deberán darse en forma de jarabe. El jarabe antiescorbútico, cuyas propiedades antiescrofulosas parecen debidas al yodo que contienen los vegetales con que se compone, el jarabe de rábanos yodado y el de yoduro de hierro parecen ser las mejores preparaciones aplicables á este caso. Se prescriben á la dosis de 15 á 60 gramos al día, según la edad de los enfermos. Las preparaciones fosfatadas, simples ó asociadas al yodo, son igualmente excelentes. La solución mineral yodo-fosfatada y los jarabes de lacto-fosfato de cal del Codex pueden prescribirse con gran ventaja en las mismas circunstancias. Estos jarabes, principalmente el de yoduro de hierro, constituyen la medicación interna preferible.

Respecto del aceite de hígado de bacalao, más que en el temperamento linfático y en sus manifestaciones llamadas escrofulosas, parece indicado en los accidentes graves, antiguamente descritos con el nombre de escrofúlides malignas, escrofulomas tuberculosos y escrófulo-tuberculosas; sin embargo, tampoco en el primer caso deben despreciarse sus beneficios.

Se prescribirán en bebida el lúpulo, la genciana, la fumaria, el pensamiento silvestre; las infusiones de hojas de nogal, la rubia, la escrofularia acuática, la bellota ó bien las aguas sulfurosas d'Enghien ó de Bonnes. Cada cinco ó seis días es conveniente administrar un ligero laxante, el aceite de ricino, el manná, el agua de Sedlitz, etc.

Junto con este tratamiento habremos de aplicar un *tratamiento local*, teniendo presente que los temores de una repercusión central han sufrido en la ciencia distintas oscilaciones. Téngase presente, además, que su tenacidad es á veces desesperante. El tratamiento local ó externo se halla descrito en todos los tratados de dermatología, puesto que cada afección tiene sus especiales indicaciones. En efecto, estas aplicaciones tópicas varían, según que se trate de una afección húmeda ó seca, aguda ó crónica. Si la irritación local es viva, deberemos prescribir los emolientes, los resolutivos, y más especialmente las lociones suaves con cocimientos emolientes ó ligeramente estípticos ó antisépticos: tales como los cocimientos de semilla de lino, adormidera, malvavisco, cebada y miel, solos ó mezclados con leche. Si la inflamación local es menos viva, preferiremos una solución un poco astringente y emplearemos los mismos cocimientos, pero adicionados con miel rosada ó una infusión de perifolio, agrimonia ó raíz de bistorta. Hoy día empleamos más comunmente las soluciones alcalinas de bicarbonato de sosa, soluciones débiles de ácido bórico al 2 y 3 por 100, y practicamos las lociones con algodón hidrófilo esterilizado. Cada día ó cada dos días se dará un baño de salvado, almidón ó gelatina, si se observa que son bien tolerados; después de esto se secará suavemente el punto enfermo y se espolvoreará con fécula de patata, polvo de almidón, harina de arroz ó polvo de talco. Si la erupción, cualquiera que sea su índole, está cubierta de costras, se procurará primeramente quitarlas con cataplasmas de fécula de patata ó de almidón ó aplicando el caucho vulcanizado.

Calmada la inflamación, Bazin recomienda el aceite de enebro, considerado por él como el modificador por excelencia de todas las erupciones escrofulosas. El aceite de enebro puro y verdadero *(oleum à junipero)*, tiene un color obscuro y despide un olor penetrante, y debe aplicarse puro en las escrofúlides. Cuando éstas son papulosas y de carácter crónico,

en vez de la aplicación con un pincel, se harán fricciones con el aceite de enebro. Si la erupción ocupa una región vellosa, es necesario cortar el pelo antes de aplicar el tópico, sobre todo si se trata de un niño que no llegue á los 15 años. Más aún, en la escrofúlide exudativa, llamada acné sebáceo del cuero cabelludo, será mejor afeitar la cabeza.—Cuando haya desaparecido toda secreción y rubicundez de la parte enferma, deberán cesar las aplicaciones de aceite de enebro y ser sustituídas, en los casos de eczema simple ó de eczema impetiginoso del cuero cabelludo, con pomadas de calomelanos, calamina, óxido de zinc, ácido bórico, ácido salicílico, dermatol, alumnol, resorcina, y en los casos de acné sebáceo, por lociones de glicerina ó glicerolados de amoníaco, carbonato ó clorato de sosa. Podemos sustituir los baños de almidón ó gelatina por baños gelatino-sulfurosos, baños de aguas sulfurosas naturales ó artificiales, mitigadas al principio y puras después. Las escrofúlides exudativas en el tronco y en los miembros serán objeto del mismo tratamiento. Las afecciones papulosas agudas son modificadas ventajosamente por los baños emolientes y gelatinosos, y más adelante por las fricciones del aceite de enebro, los baños sulfurosos, alcalinos, baños salados y baños de mar. Todos estos medios terapéuticos son igualmente aplicables á las diversas formas de acné y á las escrofúlides eritematosas. En suma, las escrofúlides cutáneas han de tratarse al principio por medios suaves, emolientes (lociones, cataplasmas, caucho vulcanizado, polvos simples de talco, baños más ó menos repetidos) y más adelante encontrarán su oportunidad los antisépticos, astringentes ó irritantes.

El tratamiento hidromineral (1) desempeña un gran papel en el linfatismo y en las afecciones escrofulosas. Contra las afecciones cutáneas de que acabamos de hablar, se aconsejarán las aguas cloruradas sódicas, cloro-carbonatadas, principalmente las de Bex, Louèche (baños), Salies-de-Béarn (baños y lociones), Salins (baños), Bourbonne, Bourbon-Lancy, Lamotte, Bourboule, y por último, los baños de mar. Respecto de la permanencia á orillas del mar, Bazin excluye á las dermatosis segregantes; Van Merris prescribe los baños, pero es partidario del baño de aire marino; Thibierge (2) hace observar que el impétigo puede curar en el mar, pero recomienda tratarlo préviamente por los medios locales apropiados. Según Thibierge, también los eczemas secos mejoran con el tratamiento marino, contraindicado en los eczemas segregantes é irrita-

(1) *Traitement hydrothérapique, climatique et thermal du lymphatisme et de la scrofule*, par MM. C. Paul et Rodet (Rueff, 1894).

(2) *Influence du traitement marin sur les dermatoses*, par Thibierge (Comunicación enviada al Congreso de Bolonia, 1894).

dos; el liquen, el acné rosáceo y las afecciones eritematosas, casi siempre se agravarán cerca del mar, cuya brisa determina congestiones faciales más ó menos intensas. — Ciertas aguas sulfurosas son muy útiles en estas diversas afecciones cutáneas, tales como las de Barèges (tratamiento general y local); Challes (duchas pulverizadas, lociones, fomentos); Uriage (baños generales, fomentos, bebidas); Saint-Gervais (bebida); Luchón (baños); Cauterets, Ax, Amélie, Vernet, Olette, Allevard, Saint-Honoré, Euzet, Cambo, Enghien, Greoulx, etc. En esta enumeración de afecciones cutáneas y escrofulosas, he mencionado simplemente las adenitis simpáticas, porque comunmente desaparecen con la afección cutánea que las provocó; sin embargo, á veces se inflaman y llegan á supurar por efecto de una infección local por estreptococos ó estafilococos. Estos abscesos ganglionares á veces coinciden con abscesos linfáticos debidos á los mismos microbios, y tanto unos como otros deben incindirse y tratarse con curas antisépticas.

III

Tratamiento de las escrofúlides mucosas

Las escrofúlides mucosas de que vamos á ocuparnos, fueron estudiadas por Bazin con la denominación de escrofúlides primitivas ó benignas de las membranas mucosas, y han recibido nombres diferentes según que exista ó no el elemento eruptivo. Este elemento es la pústula. Así pues, las escrofúlides mucosas serán catarrales ú eruptivas, según que la inflamación consista en un simple catarro ó vaya acompañada de una erupción pustulosa. Las escrofúlides catarrales, como las escrofúlides cutáneas, son tenaces, tienden á la supuración, ocasionan el infarto y la induración de los tejidos subyacentes, favorecen la producción de granulaciones, de vegetaciones verrugosas ó poliposas, y mantienen un proceso irritativo inflamatorio en los ganglios más inmediatos. El catarro escrofuloso puede ser agudo ó crónico, y hasta crónico desde el primer momento; termina ordinariamente por resolución más ó menos tardía y deja á menudo huellas de su existencia: tales son las manchas cicatriciales en las mucosas y los engrosamientos del tejido submucoso, que pueden ocasionar la estrechez de las cavidades tapizadas por la mucosa enferma, ocasionando así trastornos funcionales que, según los casos, podrán ser graves.

No todas las mucosas están predispuestas en igual grado á esta clase

de afecciones. Mencionaremos en primer término la conjuntiva con todas sus inflamaciones y complicaciones: conjuntivitis, querato-conjuntivitis flictenulares, blefaritis ciliar, etc.; mencionaremos igualmente la pituitaria con sus corizas; las membranas auriculares con su catarro faringo-auricular y la otorrea; la mucosa retrobucal, con la hipertrofia del tejido adenoideo de la faringe (anginas glandulares, granulosas, hipertrofia de las amígdalas); los tumores adenoideos de la faringe (hipertrofia de la glándula de Luschka); los catarros naso-faríngeo y faringo-auricular; la mucosa bronquial y la mucosa del intestino. ¿Cuál habrá de ser el tratamiento tanto general como local que deberemos oponer á estas diversas escrofúlides mucosas, sentado el principio de que nunca debemos perder de vista el terreno linfático sobre el cual evolucionan exclusivamente estas afecciones?

El tratamiento general habrá de ser el que llevamos ya expuesto; pero respecto del tratamiento local, será necesario proceder con tino y habilidad, porque vamos á operar en regiones delicadas y sobre órganos importantes.

Los preparados de hierro y de yodo, y el mismo aceite de hígado de bacalao parecen menos eficaces en las escrofúlides mucosas que en las cutáneas. Bazin prefería la *cicuta* y el *clorhidrato de sosa*. Esta solución contenía 4 gramos de esta sal por medio litro de agua destilada, y la prescribía para niños de 10 á 15 años á la dosis de una cucharada regular primero, subiendo después paulatinamente hasta ocho cucharadas. En general, las aguas cloruradas sódicas, salinas y especialmente las sulfurosas, son muy útiles para modificar las escrofúlides mucosas y la constitución escrofulosa. Más adelante precisaremos estas indicaciones. En ningún caso podremos prescindir de combatir el elemento inflamatorio con los antiflogísticos, derivativos y revulsivos, tales como aplicaciones de sanguijuelas, fricciones con el ungüento napolitano, vejigatorios volantes y purgantes, entre los cuales escogeremos preferentemente los calomelanos, el aceite de ricino y el agua de Sedlitz, y por último, los baños simples ó compuestos. Tampoco podremos prescindir de combatir el dolor y los espasmos que acompañan á la inflamación con preparaciones narcóticas.

Los *modificadores locales* son esencialmente distintos de los que se emplean comunmente en las escrofúlides cutáneas. Los baños generales y las pomadas, por ejemplo, están menos indicados. En este caso, los agentes terapéuticos se emplean en forma líquida y consisten en lociones, inyecciones, irrigaciones, gargarismos, pulverizaciones y duchas. Nuestra conducta variará según tengamos que luchar contra una escrofúlide catarral ó contra una escrofúlide eruptiva. Cuando se trate de

escrofúlides catarrales, procuraremos modificar la secreción morbosa, disminuirla, recurriendo para ello á las inyecciones frías, astringentes, cáusticas, y por último á la compresión. La irrigación fría no ha dado todos los resultados que de ella se esperaban, principalmente en el catarro ocular y en la oftalmía escrofulosa.

Los astringentes más usados son: el alumbre, el bórax, el ácido bórico, los sulfatos de cobre y de zinc, la ratania, que se emplean en inyecciones en la otorrea, el coriza, los catarros de la uretra y de la vagina y en lociones en el catarro ocular. En la conjuntivitis, preferimos los lavados frecuentes, las irrigaciones con agua boricada tibia (de 20 á 30 gramos por litro) ó simplemente con agua hervida, y además aconsejamos los colirios boratados ó á base de sulfato de zinc ó sulfato de cobre. Bazin usaba el siguiente colirio:

Agua destilada.	200 gramos.
Sulfato de cobre.	0 gr. 025.

Con el mismo objeto podrán emplearse los colirios siguientes:

1.º Agua destilada.	10 gramos.
Sulfato de zinc.	0 gr. 10 á 0 gr. 20.
2.º Agua destilada.	10 gramos.
Bórax.	0 gr. 10.
Láudano de Sydenham.	X gotas.

Todas estas fórmulas se encuentran en los tratados de enfermedades de los ojos.

Los astringentes más comunmente empleados contra las escrofúlides catarrales de la parte posterior de la boca son: el alumbre, el bórax, el clorato de potasa, el ácido bórico á la dosis de 2 á 3 gramos por 100 gramos de agua. En la boca y la garganta, se practicarán irrigaciones con estas diversas soluciones astringentes. En el conducto útero-vaginal, la ratania, el alumbre, el ácido bórico, el alcoholado de tanino, la resorcina, etc., etc., son los agentes más usados. Al lado de los astringentes, debemos colocar los medicamentos cáusticos, es decir, el yodo, el nitrato de plata, el percloruro de hierro, el ácido fénico, el sublimado y el permanganato de potasa, etc.

Cuanto á la compresión, que se efectúa por la oclusión de las cavidades que tapizan la mucosa afectada, ó por una aplicación directa del agente compresivo, da resultados variables é inconstantes; desde luego suprime la acción irritante del aire sobre la mucosa (catarro ocular), y en segundo lugar, se efectúa un verdadero taponamiento (catarro útero-vaginal).

Las escrofúlides eruptivas deben tratarse con cáusticos, astringentes, polvos, pomadas, puesto que aspiramos á suprimir la pustulación y las granulaciones de las mucosas enfermas. Bazin preconizaba contra el impétigo de las aberturas nasales la pomada á base de precipitado rojo, á la dosis de 0gr,05 por 10 gramos de manteca. Hoy día lo tratamos más suavemente con las pomadas á base de ácido bórico (4 gramos por 30 gramos de vaselina) ó con el mismo ácido bórico y el ungüento de Vigo, según la fórmula de mi sabio maestro M. Ernesto Besnier:

Vaselina.	30 gramos.
Ungüento de Vigo.	5 —
Ácido bórico.	1 —

El óxido rojo de mercurio es el principio activo de las pomadas que se han prescrito en el tratamiento de la blefaritis crónica, y lo mismo sucede con el precipitado amarillo á 1 por 40.

En las escrofúlides eruptivas de los ojos y de los oídos, se ha empleado el aceite de lis. Respecto de los tópicos pulverulentos, son resolutivos y astringentes; pueden ser disueltos y absorbidos, pero comunmente sirven tan sólo para separar las dos caras contiguas de la mucosa enferma; en el tratamiento de las balanitis granulosas, de las granulaciones del cuello uterino, darán por resultado los polvos de talco, almidón, sangre de drago, ratania, óxido de bismuto y óxido de zinc. Se podrá también triunfar de las escrofúlides eruptivas con cauterizaciones repetidas por medio de soluciones de nitrato de plata ó de yodo más ó menos concentradas. Para el ojo, podremos servirnos de una solución conteniendo de 0gr,05 á 0gr,25 de nitrato de plata por 30 gramos de agua destilada; en el cuello uterino las cauterizaciones se practicarán con el lápiz mitigado de nitrato de plata ó con la tintura de yodo, pudiendo llegar hasta el termocauterio.

Cuando la afección se presenta rebelde y ocupa una región provista de pelo, como la entrada de la nariz ó los párpados, es indispensable practicar repetidamente la depilación.

Después de haber insistido lo suficiente sobre la medicación antilinfática y antiescrofulosa, podríamos prolongar indefinidamente la lista de los medicamentos y procedimientos quirúrgicos que se han prescrito y adoptado en las diversas escrofúlides mucosas, principalmente las de las fosas nasales y de la garganta. Para aumentar el arsenal terapéutico, hemos de remitir al lector á los tratados especiales de las enfermedades de la nariz, oído, ojos y garganta, declarándonos, sin embargo, muy reservados respecto de las prácticas quirúrgicas á veces demasiado atrevidas.

IV

Tratamiento hidromineral de las escrofúlides

No hemos de abandonar este asunto sin hacer notar el importantísimo papel que desempeña el tratamiento hidromineral en las escrofúlides, cualquiera que sea el sitio que ocupen. Este tratamiento especial podrá ser general ó local, y en muchos casos será general y local á la vez. El tratamiento local consistirá en baños, duchas, irrigaciones, pulverizaciones, inhalaciones, lociones, etc. Las aguas cloruradas-sódicas, las ferruginosas y algunas ferro-cúpricas ó aciduladas son aplicables á todas las afecciones escrofulosas; sin embargo, no deben aconsejarse indiferentemente en todas estas afecciones. En las escrofúlides nasales, aconsejaremos las aguas de *La Bourboule, Bex, Salies-de-Béarn, Briscous-Biarritz*, el mar, ó bien las aguas de *Barèges, Cauterets, Luchón, Challes, Enghien, Uriage, Saint-Honoré, Saint-Christau* y *Saint-Albán*.

En las afecciones oculares, nos limitaremos á *Balaruc, La Bourboule, Lavey, Salies-de-Béarn, Saxon, Barèges, Challes, Uriage, Saint-Cristau* y *Saint-Albán*. En este caso, la permanencia á orillas del mar está poco indicada y ha de ser objeto de especial vigilancia; la inflamación aguda de una afección constituye ordinariamente una contraindicación para el empleo de estas aguas. En las enfermedades del oído, nos limitaremos á las estaciones siguientes: *Barèges, Cauterets, Uriage, La Bourboule, Salies-de-Béarn, Saint-Albán*. Tampoco suele ser muy beneficiosa la permanencia á orillas del mar, porque la acción del agua es á menudo irritante. Durante la cura, importa insuflar aire en las cajas, ya sea por el procedimiento de Politzer ó el de Palsava, ya sea practicando el cateterismo de la trompa de Eustaquio. En las afecciones de la garganta, se conseguirán buenos efectos en *Barèges, Luchón, Ax, Challes, Enghien, La Bourboule* y *Bex*. En las afecciones de los órganos genitales, daremos la preferencia á *Salies-de-Béarn, Briscous-Biarritz, Barèges* y *Saint-Sauveur*.

En las afecciones de los bronquios, preferiremos *Saint-Honoré, Amélie-les-Bains, Pierrefonds*, etc. Los infartos ganglionares y las adenitis unas veces se reabsorberán y otras terminarán por la curación; ya hemos indicado en el curso de este artículo el tratamiento local aplicable á la infinita mayoría de estos casos. Estas adenitis tenaces, supuradas ó no, á veces complicadas de úlceras, constituyen á menudo un

medio favorable al desarrollo de la tuberculosis; por lo cual debe oponérseles un tratamiento general (aceite de hígado de bacalao á altas dosis, jarabes yodados, etc.), dirigido contra la constitución linfática, y pueden modificarse considerablemente con una ó más temporadas en algunas de las estaciones siguientes: Balaruc, Barèges, Bex, Bourbon-l'Archambault, La Bourboule, Bourbonne, Cauterets, Challes, Lavey, Luchón, Saint-Nectaire, Salins, Salies-de-Béarn, Saxon, Uriage, Bagnols, Amélie, Vernet, Olette, Eaux-Bonnes, Allevard, Saint-Honoré, Euzet, Cambo, Enghein, Gréoulx, etc. La permanencia prolongada á orillas del mar, tomando baños, es á menudo muy eficaz, principalmente en esas formas tórpidas propias de los escrofulosos anémicos (1).

(1) En el tratamiento hidromineral de las escrofúlides, deberá tomarse indicación, tanto como de la índole del mal, de su forma y localización. La clínica división del escrofulismo en tórpido y erético es muy atendible cuando se haya de señalar el agua mineral más útil en un caso concreto. Así, mientras que en la forma tórpida podrán emplearse las aguas clorurado-sódicas y las sulfurosas termales y de más fuerte mineralización, en las formas irritables, deberemos limitarnos al empleo de las más débiles entre las cloruradas y de las sulfurosas frías, generalmente cálcicas.

Entre las cloruradas citadas por el autor, al lado de Kissingen, Salins y Bourbonne, podemos colocar las de Loujo, Orduña, Nuestra Señora de Oribe, Guarda Vieja y Cestona. Entre las sulfurosas, al lado de Uriage y sus similares extranjeras, tenemos en España á Tona, Zaldívar, Chiclana, etc., muchas de ellas cloruradas y sulfurosas á la vez.

Cuando se trata de manifestaciones cutáneas de fondo escrofuloso y forma apática, las aguas cloruradas y sulfurosas sódicas citadas. En sujeto nervioso y forma irritable, se usarán manantiales más suaves, como Archena, Zujar, Otálora, Paracuellos, y en general las sulfurosas cálcicas frías de Carratraca, Escoriaza, Santa Águeda, Villafranca, Béjar, Ontaneda, Buyeres de Nava, Bañolas y Cervera del Río Alhama.

Las manifestaciones del escrofulismo en las mucosas, tan bien como en Barèges y Luchón, se tratarán en la Puda de Montserrat, Ledesma y Montemayor.

Se concede cierta especialización á las aguas de Martos y Carratraca para el tratamiento de los catarros uterinos, vaginales y oculares; á las de Elorrio para las enfermedades de la matriz en general, y á las de Gaviria para las oculares.— (N. del T.)

CAPÍTULO V

TRATAMIENTO DE LA DIABETES

POR

ALBERTO ROBIN

De la Academia de Medicina

TRADUCCIÓN DE J. COROMINAS Y SABATER

I

De la nutrición del diabético y de la indicación dominante en el tratamiento de esta enfermedad

En estos últimos treinta años, el tratamiento de la diabetes ha hecho escasos progresos, y sin embargo, no deja de ser larga la lista de las medicaciones y medicamentos que se han recomendado como eficaces recientemente. De estos medicamentos, pocos se han conservado, tanto que ya no encontraríamos ningún médico que emplease ni el yodoformo, ni el ácido fénico, ni el ácido salicílico, ni la creosota, ni los sulfitos, ni el manganeso, ni el nitrato de urano, ni el sulfato de cobre amoniacal, ni el permanganato, ni el clorato de potasa, ni el jaborandi, etc. Asimismo han quedado relegados la dieta láctea y el régimen animal exclusivo, habiendo entrado, como los medicamentos arriba indicados, en la larga lista de los tratamientos en desuso.

De modo que, en la práctica, cada uno obra según su experiencia personal sin preocuparse gran cosa de las teorías patogénicas, que por su número y base puramente hipotéticos son verdaderamente abrumadoras. Cada tratamiento sistemático corresponde á una concepción particular de la enfermedad, y como no hay conformidad de pareceres sobre la manera de comprender la patogenia de la diabetes, resulta que estos tratamientos han sido sucesivamente abandonados, habiéndose llegado á una especie de oportunismo terapéutico que, prescindiendo hasta cierto punto de las doctrinas, tiende afortunadamente á preocuparse más del enfermo que de la enfermedad.

Sin embargo, ¿sería posible encontrar un hilo conductor que nos guiase con luces más claras que las de la pura y simple observación?

En efecto, esta luz la encontramos en el estudio de la *nutrición* en la diabetes.

Echando una ojeada sobre las teorías que gozan de mejor favor entre los médicos, distinguimos principalmente tres. Una de ellas tiene á su favor la experimentación y la clínica: es la *teoría pancreática*. La diabetes pancreática, individualizada por M. Lancereaux, producida experimentalmente por Mering, Minkowski, Hedon, etc., y cuyo estudio ha completado recientemente M. Thiroloix, es una especie morbosa indiscutible. Su interpretación patogénica deja todavía mucho que desear, pero de su existencia, de su personalidad clínica, ya nadie puede dudar.

Partir de aquí para atribuir al páncreas un papel *predominante* en la patogenia de todos los casos de diabetes, es simplemente generalizar un hecho particular; por lo cual se han opuesto sólidas objeciones á los que han pretendido limitar el origen de la diabetes á un trastorno material ó dinámico de la función pancreática, cuya idea no ha conseguido imponerse.

Descontados los casos de diabetes pancreática, quedan, para explicar los que no entran en esta categoría, otras dos teorías, fundada una en la *hipersecreción de azúcar* y la otra en la *falta de consumo debido á un retardo de la nutrición*. Según que nos atengamos á una ú otra de estas teorías, llegaremos á medicaciones totalmente opuestas: ó bien moderar la produccion del azúcar, lo cual apenas se puede hacer de otro modo que retardando las mutaciones nutritivas y la actividad hepática, ó bien acelerar la combustión del azúcar, lo cual significa estimular la nutrición general. Así pues, antes de formular una regla terapéutica cualquiera, es indispensable escoger entre estas dos teorías, que la mejor voluntad del mundo no podría de ningún modo conciliar.

Un estudio riguroso de la nutrición del diabético resuelve esta cuestión. En efecto, si la diabetes es debida á la falta de consumo del azúcar, las mutaciones nutritivas sufren retardo. Si la diabetes es una enfermedad por aceleración de la nutrición, sucederá lo contrario, resultarán estimulados todos los actos de la misma. Tal es el dilema que procede resolver.

Desde luego existe un punto sobre el cual no cabe duda alguna, y es que la *desasimilación total* está aumentada. La *desasimilación azoada* es la más preponderante: el diabético consume más materiales azoados que el hombre sano, y esto resulta perfectamente probado en el aumento de sus eliminaciones de ázoe total, y utiliza, consume estos

materiales de la desasimilación azoada mejor que un organismo normal, puesto que el *coeficiente de oxidación* ó de *utilización* azoada alcanza por término medio 87 por 100, en vez de la normal 80 por 100.

Y sin embargo, el organismo del diabético no por esto ha perdido su poder oxidante sobre los materiales orgánicos no azoados, puesto que cuerpos tan estables como el ácido láctico y el benzol son en él consumidos al menos con tanta energía como en los sujetos que disfrutan de buena salud (Nencki y Sieber, H. Reyher).

Yo he demostrado también que el coeficiente de oxidación del azufre se eleva hasta 96'4 por 100 cuando la normal es de 80 á 90 por 100, y que el coeficiente de oxidación del fósforo es también superior á la cifra fisiológica. Si á esto añadimos que la oxihemoglobina aumenta en la sangre (Quincke), que la urea alcanza una proporción ordinariamente elevada, y, por último, que el ácido carbónico expirado y el oxígeno consumido se eleva sensiblemente (Quinquaud, Alberto Robin (1) y M. Binet), (2) ¿cómo negar, en presencia de tales hechos, que en el diabético se hallan aumentados los actos de hidratación, desdoblamiento y oxidación?

Estos actos no son los únicos por los que se traduce la actividad de la vida celular, pues también la síntesis traspasa la cifra normal, á juzgar por el aumento de dos principios sintéticos, el ácido sulfúrico conjugado y el ácido hipúrico.

De modo que en los diabéticos se hallan exagerados todos los actos químicos de la nutrición general, y por mi parte creo haber demostrado que existe además una actividad especial de ciertos órganos, particularmente del hígado y el sistema nervioso.

El diabético se halla en las mejores condiciones para una fabricación anormal de azúcar y un funcionalismo exagerado de la célula hepática. Este excesivo funcionamiento depende ordinariamente de una excitación nerviosa primitiva; pero se comprende que toda causa capaz de estimular la célula hepática de un modo directo ó reflejo conducirá á las mismas consecuencias. Así existen glucosurias por abuso de los alimentos feculentos ó azucarados; glucosurias que son transitorias, porque el funcionamiento de la célula hepática se halla excitado tan sólo en ciertos momentos; al principio se trata tan sólo de un acto local, pero con el tiempo puede llegar á conmover el sistema nervioso y crear la diabetes verda-

(1) Alberto Robin. — *Le Diabète. — Physiologie pathologique et indications thérapeutiques. Bulletins de l'Académie de médicine*, 1889.

(2) Binet. — *Les échanges respiratoires dans les maladies de la nutrition* (Trabajo inédito).

dera ó sea la excitación continua. En terapéutica, la supresión de los amiláceos y de los azúcares obra quizás tanto privando al hígado de su excitante habitual, como suprimiendo la primera materia del glicógeno. Y la misma diabetes pancreática de M. Lancereaux, ¿no podría provenir de la excitación continua y directa que sobre la célula hepática mantenga la lesión de un órgano vecino en originaria comunidad nerviosa con ella? (1). Teoría por teoría, la mía no tiene menor fundamento que la de la abolición de la secreción interna del páncreas y la del fermento glicolítico, que nadie puede sostener después de los experimentos de Arthus.

Así pues, el hecho innegable de la sobreactividad de la nutrición general y de la célula hepática, dependientes de una excitación nerviosa continua, directa ó refleja, debe ser el eje sobre el cual ha de girar el tratamiento racional de la diabetes, y si alguna duda pudiese caber, debería desvanecerse ante los argumentos decisivos que alegué en 1889 en la discusión que hubo sobre la diabetes en la Academia de Medicina, tendiendo á demostrar que *todo medicamento que retarda la nutrición general y la del sistema nervioso en particular, disminuye la glucosuria*.

II

Medicamentos inútiles ó peligrosos en la diabetes

Si lo que llevamos dicho no nos conduce de un modo directo á fijar en términos precisos el tratamiento de la diabetes, puede decirse, sin embargo, que nos marca el camino que debemos seguir. De todos modos, la idea de acelerar la nutrición de los diabéticos ha debido abandonarse ya, en primer lugar porque se apoyaba en una concepción errónea de la enfermedad, luego y principalmente, porque jamás fué sancionada por la práctica.

Así el *oxígeno* ningún resultado práctico ha dado á Jacobs cuando á esta enfermedad lo aplicó. Las *preparaciones ferruginosas*, que tan enérgicamente estimulan la nutrición, y según nuestras experiencias aumentan el coeficiente de oxidación, no son medicamentos fundamentales de la diabetes y únicamente deben emplearse en virtud de particulares

(1) Según J. Renaut, el hígado y el páncreas, teniendo por origen embriológico común la expansión del asa duodenal, son dos aparatos conjugados, ó mejor, dos partes de un mismo aparato glandular, que podría llamarse *aparato hepato-pancreático*.

indicaciones. La *esencia de trementina ozonizada*, que es un oxidante poderoso, tampoco ha dado ningún buen resultado. El *permanganato* y el *clorato de potasa* han caído en un merecido olvido. La *estricnina* y sus diversas preparaciones, que, lejos de moderar la excitabilidad nerviosa, la activan enérgicamente y aumentan el coeficiente de las oxidaciones fosfóricas, estuvieron en boga durante algún tiempo; pero Dickinson, que fué quien propuso esta substancia, declara que no tiene acción ninguna sobre la glucosuria. La *electricidad*, que obra en el mismo sentido, no tiene otros adeptos que algunos pocos especialistas.

Ya que de medicamentos inútiles hablamos, hagamos pronta justicia á los *antizimóticos*. Aparecieron estos medicamentos cuando Pavy dió á la publicidad su teoría del fermento morboso como causa de la formación del azúcar. Después de un período de olvido, los vemos reaparecer junto con la misma idea, que tiende á considerar la diabetes como una enfermedad infecciosa, contagiosa, y por consiguiente microbiana. Dejemos que el tiempo, y sobre todo el sentido común, cuiden de echar nuevamente en olvido semejante concepción; pero como su aplicación á la práctica es eminentemente peligrosa, no puedo dejar de decir algunas palabras sobre los medicamentos que se han empleado como instrumentos de aplicación de idea tan infundada.

La *creosota*, ya empleada por Bernot en 1834, no ha dado ningún resultado ni á Bouchardat ni á Griesinger, y, al contrario, además de no disminuir la glucosuria, tiene el inconveniente de disminuir el apetito del diabético y fatigar su estómago. M. Lecorché cree que las *inyecciones subcutáneas de aceite creosotado* están racionalmente indicadas en los diabéticos caquectizados ó tuberculosos; pero ya sabemos todos el valor que tiene la lógica en materia de indicaciones terapéuticas, y por otra parte, el eminente clínico no cita ningún caso práctico en apoyo de su opinión.

El *ácido fénico* se ha empleado más que la creosota. Fürbringer afirma que á la dosis de $0^{gr},30$ á $0^{gr},50$ al día disminuye la proporción de azúcar en la orina; pero es de advertir que si la orina contiene menos azúcar es por dos motivos: en primer lugar, porque el ácido fénico provoca rápidamente trastornos dispépticos y á menudo catarro gástrico, que dificultan y disminuyen la absorción de los alimentos, y en segundo lugar, porque disminuye el número de glóbulos rojos y la hemoglobina de la sangre. ¡Valiente manera de tratar la diabetes es la de anemiar al diabético y perturbar su digestión gástrica! — Estas mismas consideraciones son aplicables al *yodoformo*, recomendado por Moleschott; á la *tintura de yodo*, que Seegen da á la dosis de 20 á 30 gotas al día; á los

sulfitos, que al parecer curaron un enfermo de Mancini, y á otros tantos medicamentos, como el *cloral*, el *syzigium jambulanum* ó *jambul*, etc., que no encuentran en su activo más que trastornos digestivos ocasionados por su administración.

Después de haber pretendido matar unos fermentos ó unos microbios imaginarios, se ha supuesto que la administración de ciertos fermentos podría contribuir á la destrucción del azúcar, y de ahí la administración del *cuajo* (Gray), la *pepsina* (Pavy, Richter, Bennett), la *levadura de cerveza* (Bird, Herepath, Baudrimont), el *timo de ternera* (Ruckoldt), y por último, el *páncreas* en substancia ó sus *extractos en inyecciones subcutáneas*. Como ninguno de estos ensayos ha dado buenos resultados, deben abandonarse semejantes substancias.

Algunos han propuesto provocar la eliminación del azúcar por otras vías distintas que la del riñón, y este fundamento tienen los *baños de vapor seco* (Swinhoe) y los *baños turcos* (Goolden), sin considerar que con estos medios se aumenta la desnutrición, exagerada ya por efecto de la misma enfermedad. También ha tenido algunos partidarios el *jaborandi;* pero yo nunca le he visto más que inconvenientes.

Viene ahora la interminable lista de los medicamentos ya casi olvidados en esta aplicación, y que, sin embargo, mencionaremos como recuerdo retrospectivo: *digital* (Fürbringer), *copaiba* y *trementina* (Schönlein), *cubebas* (Baumgartner), *bálsamo del Perú* (Van Nées), *aceite de petróleo, sulfato de cobre amoniacal* (P. Franck y Berndt), *urea* (Lulk y Rochoux), *ácidos sulfúrico* (Fraser y Scheffer), *clorhídrico* (Festegianno, Martín Solón) y *fosfórico* (Nicolás y Gueudeville, Thornley), *rábano* (Fauconneau-Dufresne), *alumbre* (Mead, Dower, Selle, Dreyssig), *tanino* (Jarold), *santonina* (Séjournet), *emisiones sanguíneas* (Bedinfield, Watt, Murray, Kennedy, etc.), *cólchico* (Willis, Pulchelt), *alcanfor* (Hasse, Dzoudi, Richter), *tintura de cantáridas* (Morgan, Brisbane, Wrisberg, Schönlein), *ácido salicílico, ácido láctico* (Cantani), *nitrato de urano* (Currie), *azúcar* (Piorry), *aconitina*, *calomelanos* (Robinson), *éter* (Brera), *acetato de plomo* (Richter), *manganeso, nitrato de plata, cobre metálico* (Grazzini), etc., etc.!

III

Reglas generales del tratamiento

A. — INDICACIONES MEDICAMENTOSAS GENERALES

Esta rápida enumeración de las medicaciones abandonadas es una nueva prueba indirecta de la absoluta necesidad de tomar como guía, en el tratamiento de la diabetes, el único elemento cierto que poseemos, ó sea la perturbación nutritiva, caracterizada, como acabamos de decir, por la exageración de todos los actos de la nutrición general, con sobreactividad especial del hígado y del sistema nervioso. Así pues, esta sobreactividad de la célula hepática, dependiente á su vez de una excitación nerviosa directa ó refleja, debe ser el punto de mira principal de la terapéutica.

Todo medicamento que, por cualquier camino, tenga la virtud de retardar las mutaciones generales con las especiales del sistema nervioso, tendrá grandes probabilidades de disminuir la glucosuria. Pero este mismo medicamento no tendrá influencia alguna sobre la diabetes, sino cuando retarde las mutaciones generales en virtud de su acción primitiva sobre el sistema nervioso, y á condición de no ejercer sobre las funciones de este sistema una acción suspensiva demasiado enérgica. Cuanto á los medios que aceleran la nutrición, *à priori* debe prescindirse de ellos. En último término, *es necesario sustraer del organismo, por un régimen apropiado, los materiales con los cuales éste podría fabricar azúcar.*

B. — DIVISIÓN DE LA DIABETES

Procuraremos señalar estas indicaciones escogiendo un caso típico de diabetes y prescindiendo hasta cierto punto de las numerosas distinciones que se han hecho en esta enfermedad; pues en último análisis, desde el punto de vista de la clínica terapéutica, estas condiciones quedan reducidas á tres:

1.° La *diabetes pancreática,* contra la cual la terapéutica ha sido hasta ahora impotente, no habiendo tampoco dado ningún resultado las inyecciones subcutáneas de extracto de páncreas.

2.° La *diabetes hepática* ó *hepático-nerviosa,* en la cual la gluco-

suria oscila entre 100 y 300 gramos diarios, consecutiva á depresiones bruscas ó excitaciones exageradas del sistema nervioso, diabetes que se puede atenuar en la mayoría de los casos y curar en algunos.

3.° La *diabetes ligera, intermitente, gotosa*, que se desarrolla en sujetos atacados de artritismo hereditario, con gota articular y litíasis. Esta diabetes es comunmente curable, tratada enérgicamente al principio de su desarrollo. Esta tercera variedad puede en rigor entrar en la precedente, de la cual constituye muchas veces la primera etapa.

Después de estos tipos fundamentales, hemos de colocar las *diabetes agravadas* y las *diabetes complicadas*, que reclaman intervenciones especiales y en las cuales tendremos que emplear á veces medicaciones que deberían ser rechazadas en los casos de diabetes pura. Así, por ejemplo, cuando un diabético decae y va á penetrar en el período caquéctico, la medicación tónica y estimulante está nuevamente indicada, pues han de jugar en estas circunstancias el primer papel todas las substancias que de algún modo pueden contribuir á activar una nutrición en decadencia. Pero nótese bien que se trata en estos casos de diabetes agravadas, de las cuales el estado de la nutrición es absolutamente diferente de lo que se observa en la diabetes en el período de estado, argumento además en apoyo del principio anteriormente sentado, de que el estado de la nutrición es el único guía casi seguro que poseemos para dirigir el tratamiento de los diabéticos.

Volvamos ahora á nuestro caso tipo de diabetes hepática.

C. — REGLAS DEL TRATAMIENTO

La *higiene* y el *régimen* han de constituir la base esencial del tratamiento; los *efectos medicamentosos* vienen en segundo lugar.

La higiene y el régimen deben continuarse mucho tiempo; los medicamentos se administrarán temporalmente y por períodos separados.

Conviene inculcar bien al diabético la idea de que su mejoría y su curación dependen de su perseverancia y de la atención que pondrá en cuidarse á sí mismo, haciendo dosificar ó dosificando de un modo regular y metódico el azúcar de su orina.

Además se pesará con frecuencia y acudirá á su médico en cuanto vea que el apetito y el peso disminuyen sensiblemente.

Por último, el médico no prescribirá ningún tratamiento medicamentoso, sin haber apreciado antes los efectos del tratamiento puramente higiénico y alimenticio.

Si el azúcar desaparece de la orina después de esta primera *prueba*

cuya duración mínima será de quince días, nos encontramos en presencia de una diabetes curable, ó cuando menos muy mejorable, con la cual podrá el enfermo vivir mucho tiempo, si vigila constante y rigurosamente la marcha de la enfermedad. Pero adviértase que aun cuando el azúcar haya desaparecido desde los primeros días del régimen, no por esto debe abandonarse éste bruscamente, considerándose el diabético como curado, sino que, por el contrario, procederá con gran lentitud y extremada circunspección antes de volver al uso de los alimentos feculentos, de las frutas y del azúcar. Únicamente podrá volver á ellos cuando se observe claramente que ya no le son perjudiciales, y esto únicamente puede saberse haciendo el examen de la orina á cada ensayo de alimento de esta clase.

Supongamos un diabético sometido al régimen que luego indicaremos: el azúcar desaparece de la orina y no reaparece en el espacio de quince días; entonces el enfermo empieza á usar un poco de pan en las comidas; si el azúcar no aparece en la orina de la digestión, puede continuar así durante ocho días, aumentando muy lentamente la cantidad, y si después de este tiempo continúa la orina libre de azúcar, entonces puede tomar una pequeña cantidad de leche; más adelante patatas ó cualquier otro feculento ó una fruta, pero no olvidando nunca de buscar el azúcar después de cada tentativa de nuevo alimento, ni pasar á otro antes de tener la seguridad de que continúa siendo negativo el resultado del análisis. Si el azúcar reaparece después del uso de un alimento no ensayado todavía, no solamente debe deprimirse éste, sino que es necesario volver inmediatamente al régimen más estricto y luego reiterar como anteriormente la serie de las tentativas anteriormente indicadas.

En general, aun en los casos más sencillos, se necesitan muchos meses para llegar gradualmente á la alimentación normal, y sólo haciéndolo así obtendremos curaciones duraderas.

Pero sucede frecuentemente que después de quince días del régimen de prueba el azúcar no ha desaparecido, y solamente ha disminuído su proporción hasta un punto fijo, del cual, al parecer, no puede bajar más. Si la diabetes es de fecha reciente, todavía será posible reducirla combinando el régimen riguroso con una medicación apropiada; de todos modos, como el régimen integral no podría sostenerse mucho tiempo sin serios inconvenientes, es necesario saberlo manejar hábilmente y alternarlo con la acción medicamentosa, y disminuyendo su severidad cuando se emplee ésta.

En las variedades más graves todavía, ni el régimen, ni los medicamentos consiguen que el azúcar desaparezca, pero lo mantienen á una proporción mínima, á condición de usar ambos medios casi de un

modo indefinido. En estas circunstancias, se comprende fácilmente que, para ser escrupulosamente observado un régimen por tiempo indefinido, no debe ser extremadamente severo; en primer lugar, porque el enfermo acabaría por cansarse, y luego porque la supresión total de los alimentos feculentos crea á la larga trastornos dispépticos y acelera la desnutrición azoada ya de suyo muy intensa en el diabético. En tales circunstancias, excluyendo los azúcares y los feculentos puros, podemos combinar regímenes casi suficientes á los cuales el diabético se habituará paulatinamente y podrá continuarlos duramente mucho tiempo. Sin embargo, si la glucosuria sufriese de repente una elevación irreductible por los medicamentos, deberíamos volver al régimen absoluto, continuando hasta el momento en que la glucosuria haya recobrado su anterior proporción.

La *diabetes de los jóveñes* y la *diabetes pancreática* sienten muy poco la influencia del régimen, por severo que se establezca; sin embargo, con el tratamiento tipo que expondré más adelante he conseguido notables mejorías, pero dejaban de ser tales en cuanto se interrumpía el tratamiento. La introducción de los cuerpos grasos y del aceite de hígado de bacalao en la alimentación es, en estos casos, de indudable utilidad.

IV

Del régimen de los diabéticos

A. — REGÍMENES EXCLUSIVOS

Hemos de empezar por desechar todo régimen exclusivo, lo mismo la dieta láctea absoluta que el de carne exclusiva de Cantani. La *dieta absoluta de carne* quizás haya podido tener aplicación en Italia en donde Cantani encontró en 168 diabéticos, 161 que habían abusado de los alimentos feculentos y azucarados; pero dados nuestros hábitos alimenticios, sería completamente inútil y hasta peligroso este régimen, porque, según ha demostrado Ebstein, expone al diabético á los accidentes que se han descrito con el nombre de *acetonemia*. Si bien es verdad que con este régimen se consigue á veces dominar muy rápidamente la glucosuria, según dicen muy bien todos los médicos que han tratado muchos diabéticos, «no se debe poner gran empeño en que desaparezca completamente y de un modo brusco el azúcar de la orina de los diabéticos» (Lecorché). Con este motivo recuerdo haber asistido á una señora

de setenta y cinco años de edad, que eliminaba 300 gramos de azúcar en 24 horas, glucosuria que desapareció después de ocho días de régimen exclusivo de carne; pero vióse en seguida atacada de unos accesos de asma tan violentos que llegaron á inspirar serios temores, accesos que únicamente se atenuaron con la reaparición del azúcar.

Respecto del *régimen lácteo absoluto,* el entusiasmo de Donkin no ha conseguido generalizarse, y únicamente se emplea en los *diabéticos albuminúricos.*

B. — ALIMENTOS PROHIBIDOS

Entran en esta categoría todos los que contienen azúcar ó lo dan en virtud de sus transformaciones: azúcar, miel; frutas azucaradas, como uvas, ciruelas, albaricoques, manzanas, peras, higos, fresas, cerezas, grosellas, casis, frambuesa, melocotones, ananas, castañas, naranjas; frutas secas, ciruelas pasas, uvas secas, higos, confituras, helados, sorbetes, pastas de confitería. Tampoco deben usarse las hortalizas y legumbres tiernas ó secas: melón, remolacha, zahanoria, cebollas, rábanos, judías, guisantes, lentejas, habas. Tampoco se usarán el pan, arroz, maíz, fécula de patata, arrow-root, sagú, tapioca, sémola, ni las pastas alimenticias, macarrones, fideos. Las harinas, el pan raspado y el caramelo que se emplean en las salsas ó en los potajes participan también de esta interdicción.

C. — BEBIDAS PROHIBIDAS

Los vinos pastosos, vinos dulces, vinos de España, Portugal, Madera, Marsala, Hungría, cidra, cerveza, limonadas, agua de Seltz y las aguas muy gaseosas, licores dulces, leche, cacao y chocolate.

Para sustituir el azúcar, de cuya privación algunos diabéticos se sienten muy molestados, hanse propuesto la *glicerina* y la *sacarina.* Pero yo creo, como Lecorché, que es más fácil habituarse á tomar el café sin azúcar que no con glicerina, y por otra parte, la experiencia no ha justificado la base teórica que llevó á Schultzer á proponer su empleo; por esto, siendo su valor terapéutico casi nulo y toda vez que á la larga puede causar trastornos digestivos, será mejor no usar esta substancia. Respecto de la sacarina, la desecho en absoluto, porque hasta en mínima cantidad es rápidamente perjudicial, porque altera la digestión y provoca la anorexia.

Entiéndase, sin embargo, que las precedentes interdicciones no

deben ser rigurosamente absolutas. Podrán hacerse al empezar, es decir, durante el tratamiento de prueba; pero se levantará la prohibición cuando uno cualquiera de estos alimentos pueda utilizarse, ó sea cuando se haya observado que no provoca la aparición del azúcar en la orina y cuando se vea que no aumenta una glucosuria llegada á su cifra irreductible. Por otra parte, Bouchardat ha observado que cada enfermo tiene su «ecuación idiosincrásica respecto de cada alimento glucogénico en particular.» Así pues, siempre que repetidos análisis de la orina demuestren que uno de los alimentos prohibidos es perfectamente tolerado por un diabético, no hay motivo para privarle de su uso. Esto constituye, tanto por parte del médico como del enfermo, una cuestión de tacto, inteligencia y diaria observación.

D. — ALIMENTOS PERMITIDOS

El régimen debe combinarse de manera que el enfermo no llegue á cansarse, desarrollándose verdadera anorexia y trastornos digestivos; ha de ser por consiguiente variado y relativamente tan completo como sea posible.

A. *Alimentación animal.* — Pueden usarse toda clase de *carnes:* negras, rojas, blancas, hervidas, á las parrillas, asadas ó condimentadas de cualquier modo, á condición de que no entre la harina en las salsas. Pueden usarse igualmente cerebros, molleja de ternera, riñones, callos, carnes de cerdo, choricería de toda especie, carnes ahumadas y saladas, jamón, manteca de cerdo, etc. Asimismo pescado, ostras, almejas, caracoles, langosta, cangrejos de todas clases, langostinos, ranas, etc.

Con ciertas carnes se siente menos la necesidad del uso del pan; así sucede con el pavo (H. Cloquet), el pescado de carne blanca. El hígado es el único alimento animal que no debe usarse. En cambio, los huevos constituyen para el diabético un alimento preferente.

B. *Cuerpos grasos.* — Al suprimir los alimentos feculentos, es indispensable sustituirlos por substancias que puedan suplir, cuando menos en parte, su papel fisiológico; de ahí la conveniencia del uso de las substancias grasas, que son todavía menos glucogénicas que las albuminoides. — Entre ellas se encuentran: la manteca de vaca, la grasa de ave, la manteca de cerdo, los diversos aceites, las frutas aceitosas, la médula de buey, el queso, la nata, etc. Un diabético puede tomarse, por término medio al día y bajo diversas formas, de 150 á 200 gramos de grasa, que será preferible asociarla á los demás alimentos.

El *aceite de hígado de bacalao* debe figurar en la mesa del diabético como substancia grasa alimenticia, á no ser que el enfermo sienta por él absoluta repugnancia. Es inútil tomar más de 2 á 4 cucharadas al día,

pero con esta dosis se obtendrán á menudo, sobre todo en los grandes diabéticos, efectos extremadamente útiles. Más aún, sucede á veces que hasta con el tratamiento higiénico y medicamentoso, queda estacionaria cierta cantidad de azúcar, y entonces bastan á veces 30 ó 40 gramos de aceite de hígado de bacalao para disminuir la glucosuria.

Pero en todo caso hemos de averiguar si el diabético absorbe los cuerpos grasos que toma, lo cual no siempre tiene lugar. Á este fin es conveniente examinar muy á menudo las deposiciones, y si se ve que éstas contienen grasa en abundancia, se deducirá de ello que se halla muy disminuída la actividad de los aparatos destinados á su digestión, y por tanto se moderará su uso.

C. *Legumbres.* — Las legumbres herbáceas han de formar la base de la alimentación vegetal del diabético. Por diferentes conceptos son útiles: constituyendo una masa alimenticia suficiente para evitar la penosa sensación de vacuidad estomacal de que se quejan frecuentemente los enfermos; corrigen la constipación, proporcionan al organismo sales potásicas de ácidos orgánicos que, transformadas en bicarbonato de potasa, alcalinizan la sangre y favorecen la destrucción del azúcar; por sus sales diversas, acuden á la extrema desmineralización del diabético, y por último, se asocian culinariamente de un modo agradable al aceite y á la manteca, que así pueden utilizarse en mayor cantidad.

Se recomendarán, pues, las espinacas, achicoria, lechuga, alcachofa, judías tiernas, cardos, coles, berza, col de Bruselas, coliflor, apio, pepinos, toda clase de ensaladas, diente de león, lechuga romana, barbas de capuchino, escarola, canónigas, raíz de escorsonera, berros, etc., que pueden comerse crudas ó cocidas. La acedera, prohibida por Bouchardat, es permitida por C. Paul, y á mí me ha parecido que no aumenta el azúcar. Los espárragos me parecen más bien perjudiciales. Se procurará siempre en las salsas sustituir la harina por yemas de huevo y cremas.

D. *Frutas.* — Las únicas frutas que pueden permitirse son las que contienen aceite: almendras, nueces, aceitunas, pistachos y avellanas. Más adelante, cuando haya desaparecido el azúcar, podrán autorizarse con precaución las manzanas y los melocotones.

E. *Alimentos inorgánicos.* — Un hecho me ha llamado siempre la atención, y es la extraordinaria desmineralización de algunos diabéticos, en los cuales el coeficiente de desmineralización se eleva á veces hasta 35, 40 y 45 por 100 (1).

(1) Llamo *coeficiente de desmineralización* á la proporción de las materias inorgánicas de la orina respecto de la masa general de los materiales sólidos. En los diabéticos, este coeficiente se calcula después de separado el azúcar. Normalmente, se eleva á 30 por 100, de modo que el 30 por 100 del residuo sólido de la orina está formado de materias inorgánicas.

De ahí la urgente indicación de obviar á esta pérdida, cuyas consecuencias lejanas son funestas y cuyo papel patogénico no se ha puesto todavía suficientemente de relieve. En efecto, los principios inorgánicos forman en cierto modo el esqueleto celular; son uno de los agentes esenciales de su nutrición, y su insuficiencia es una condición morbosa cuyo papel patógeno diferentes veces he tenido ocasión de demostrar. A título de ejemplo citaré la influencia de la fosfaturia sobre la génesis de la albuminuria, de las clorosis de origen plasmático, la desmineralización de los primeros períodos de la tisis pulmonar (Alberto Robin) y las pérdidas exageradas de cal y magnesia en los descendientes de tuberculosos (Gaube, del Gers).

En una enfermedad como la diabetes en que la tuberculosis aparece como complicación frecuente y perniciosa, esta noción de la desmineralización no debe despreciarse, sino que, por el contrario, el médico debe investigarla y combatirla.

En primer lugar, conviene asegurarse de si es total ó parcial, es decir, de si la pérdida comprende todos los principios salinos del organismo en conjunto ó si afecta especialmente cualquiera de ellos. Yo he tenido ocasión de comprobar que los cloruros, el ácido fosfórico, la potasa, la sal y la magnesia pueden eliminarse en exceso, ya juntos, ya con particular predominio de cada uno de ellos. Una vez comprobado el hecho, será necesario añadir á la alimentación, en proporción y forma convenientes, el ó los elementos que podrían hacerle falta al organismo.

Respecto del *cloruro de sodio*, nada más fácil; basta salar más fuertemente los alimentos y usar con insistencia aquellos que son naturalmente salados, como aceitunas, salazones, etc; Contour y Martín Solón habían llegado á colocar la sal en el número de los medicamentos contra la diabetes.

Cuando haya pérdida de considerable cantidad de *potasa*, se insistirá en el uso de las legumbres verdes y entre ellas se escogerán las que sean más ricas en estos principios, como la col y la achicoria. Asimismo podrá emplearse para dilatar el vino en las comidas una solución de 3 á 6 gramos de tartrato de potasa ó de sal de Seignette por litro de agua.

Para remediar las pérdidas *fosfáticas, magnésicas y cálcicas*, contamos con dos recursos: una alimentación escogida y el empleo de los glícero-fosfatos de cal y de magnesia, que yo he introducido recientemente en la terapética, y son en la actualidad las preparaciones fosfáticas más asimilables que se conocen. Se dan á la dosis de 0gr,30 en cada comida, ya en obleas, ya mezclados con una yema de huevo.

Por último, he de recomendar principalmente con este mismo objeto

el *caldo*, del cual se han dicho barbaridades en nombre de ideas teóricas por ningún lado justificadas. Se le ha llegado á calificar de «solución de venenos», siendo así que, por el contrario, es no sólo el mejor peptógeno, es decir, el tónico por excelencia del estómago, sino además una solución de sales inorgánicas perfectamente asimilables, representando á corta diferencia la masa de principios salinos que reclama un organismo en vías de desmineralización.

Así pues, el caldo formará la base de los potajes, pudiéndose añadirle la col, el puerro, apio, perejil, acedera, ó espinacas; y además podrían arreglarse potajes con huevos estrellados, puré de puerros, queso, etc.

F. *¿Cómo haremos tolerable la supresión del pan?*— En principio, el pan debe prohibirse y con más rigor la corteza que no la miga, puesto que, según Esbach, 100 gramos de corteza dan 76 gramos de azúcar urinario, y 100 gramos de miga dan tan sólo 52 gramos.

Como la privación del pan es para el diabético la más penosa, hase tratado de reemplazarlo por otras preparaciones menos glucogénicas, pero ninguna de ellas cumple exactamente el objeto deseado.

El *pan de gluten* contiene todavía de 16 á 44 por 100 de fécula (Mazet y Boussingault) y da 18 gramos de azúcar urinario por 100 gramos de pan (Esbach). Resulta, pues, que además de ser desagradable al paladar y de difícil digestión, no es inofensivo.

Hase usado también una torta hecha con harina, miel, sal y huevo, muy esponjosa *(échaudé)*, pero contiene 54 por 100 de almidón, casi tanto como el pan ordinario.

El *pan de salvado* de Prout, según se dice, libre de almidón por el lavado, es indigesto.

El *pan de almendras* de Pavy es caro y ocasiona rápidamente trastornos gástricos.

El *pan de carne* de Luhdorf contiene también almidón y en nuestro país difícilmente sería aceptado.

El *pan de Soya* contiene 40 por 100 de hidratos de carbono, y su sabor es poco agradable.

La *aleurona*, recomendada por Ebstein, no tiene del pan más que el nombre; para hacerla aceptable, es necesario mezclarla con una pequeña cantidad de harina de trigo, resultando así un producto fácilmente digerible, con el cual se puede graduar la proporción de almidón y cuyo sabor es muy tolerable.

En resumen, estas diversas preparaciones pueden aconsejarse, á condición de usarlas muy poco tiempo. En mi práctica, las empleo raras

veces, porque doy la preferencia á las *patatas* cocidas con agua, que no dan más que 17 gramos de azúcar urinario por 100 (Esbach), es decir, menos que el pan de gluten. Generalmente permito usar, en la misma forma que el pan, de 100 á 150 gramos de patata. Si doy con un enfermo que de ningún modo puede tolerar la supresión absoluta del pan, sustituyo 50 gramos de patata por 25 de miga de pan.

E. — BEBIDAS

De ningún modo debemos prohibir al diabético la bebida, como equivocadamente aconsejaba Fonssagrives, pues la deshidratación de la sangre puede ocasionar distintos accidentes, y entre ellos el coma diabético, por cierto extremadamente grave. Cuando el enfermo tenga sed, que beba á pequeños sorbos, y sobre todo que no se abstenga de beber durante la comida, como he visto hacerlo á un diabético obeso que, habiéndose empeñado en enflaquecer por este medio, vióse atacado, por efecto de semejante imprudencia, de accidentes vertiginosos imponentes, que no desaparecieron hasta que volvió á beber lo necesario.

Puede muy bien recomendarse el *vino común*, no pasando de media botella por comida; pero conviene ser muy parco en el uso de las *bebidas alcohólicas*, recordando que la cirrosis no es rara en los diabéticos (Lecorché), y que el hígado de estos enfermos se halla en estado de sobrexcitación funcional. Más parcos todavía habremos de ser si la orina contiene un exceso de ácido úrico. En este caso, se dilatará el vino con *agua de Vals*, manantial Précieuse ó Saint-Jean, ó bien con agua hervida conteniendo de 5 á 10 gramos de *sal de Seignette* por litro. Si el enfermo tiene tendencia al decaimiento, podrá aconsejarse dilatar el vino con *macerado de quina* á 10 gramos por litro de agua. En suma, la parte útil se encuentra entre Ebstein, que parece proscribir las bebidas alcohólicas y los que permiten libremente su uso, siendo el máximum prudencial una botella de vino viejo al día y una copita de buen *cognac* después del desayuno.

El *té* y el *café* pueden usarse á condición de no ponerles azúcar.

Si el diabético despide un olor especial que se ha llamado clorofórmico, será más prudente suspender por algún tiempo toda bebida alcohólica.

V

Higiene de los diabéticos

A. — DEL EJERCICIO

Ningún diabético puede prescindir del ejercicio, pues éste es el auxiliar obligado del régimen. Bouchardat decía que el campesino, viviendo al aire libre bajo la influencia del sol y trabajando la tierra, utilizaba mejor los alimentos feculentos que el habitante de las ciudades. Por esto no solamente recomendaba el ejercicio al aire libre, sino los juegos activos, los trabajos manuales ordinarios, los más activos de jardinería, gimnástica, equitación, esgrima, etc. A esto nosotros añadiremos la gimnástica sueca y el ejercicio moderado en bicicleta, con lo cual disminuye en la orina la cantidad de materiales ternarios incompletamente oxidados (Alberto Robin).

Pero el ejercicio, cualquiera que fuese, deberá ser gradual y moderado, y de ningún modo es conveniente lo que erróneamente han aconsejado algunos de hacer el máximum de ejercicio en el mínimum de tiempo posible. No debe exigirse á la musculatura más que su acción tónica y regularizadora sobre la circulación, y de ningún modo se debe exagerar su acción hasta el extremo de activar la desasimilación. Külz ha demostrado perfectamente que los ejercicios demasiado violentos son para el diabético peligrosos, sobre todo si éste tiene la musculatura débil. El ejercicio moderado, progresivo, deriva y transforma en movimiento una parte de la excitación nerviosa acrecentada del diabético, y en este sentido es útil y debe recomendarse con empeño; pero un ejercicio violento acelera la desnutrición, creando un nuevo peligro, perfectamente previsto por Prout, cuando señalaba como causa de los accidentes que después hemos conocido con el nombre de coma diabético, la fatiga muscular.

Así pues, se comprende que el ejercicio debe ser proporcionado á la musculatura del enfermo. Su papel es de pura regulación, y el día que en los músculos debilitados disminuye la actividad comburente, el ejercicio pierde su condición de indispensable. En otros términos, desde el momento que el diabético empieza á hacer azúcar con los productos de su desasimilación azoada, conviene moderar su actividad con extremada prudencia, no llegando nunca á ocasionar la más ligera fatiga. En estas circunstancias, se aconsejarán la marcha, los paseos prolongados en coche, las fricciones secas y la permanencia en el campo.

B. — HIGIENE DE LA PIEL

La piel del diabético es generalmente seca, y por consiguiente conviene activar sus funciones. Con este fin podemos usar los *baños,* añadiendo al agua 500 gramos de sesquicarbonato de sosa y 250 gramos de gelatina de París, las fricciones con el guante de clin, agua de Colonia, aguardiente alcanforado, y á veces las lociones tibias seguidas de un masaje suave por fricción, sobado y golpeteo, sobre todo cũando el enfermo acaba de hacer sus ejercicios diarios y su piel se halla ligeramente madorosa. Esta práctica tiene, además, la ventaja de evitar los numerosos accidentes cutáneos que suelen aparecer en los diabéticos.

Deben estos enfermos evitar principalmente el frío húmedo, usando franela en las ropas interiores y abrigándose bien, y evitar los cambios bruscos de temperatura, que provocan bronquitis y accidentes pulmonares.

Por último, si el diabético se queja de sudores locales en las axilas, manos ó pies, conviene convencérsele de que no es conveniente combatirlos.

C. — HIGIENE MORAL

«Refrenar las pasiones, evitar la cólera, las preocupaciones y la contención de espíritu demasiado sostenida, y de ningún modo entregarse á la ociosidad. Para esto, conviene distribuir el tiempo señalando sus horas á determinadas ocupaciones para poner en actividad alternativamente las fuerzas del cuerpo y del espíritu; en una palabra, llevar en lo posible una vida tranquila y sosegada, con hábitos diarios inteligentemente ordenados.» Estos preceptos de Bouchardat resumen toda la higiene moral del diabético; pero en realidad, hemos de confesar que es más fácil formularlos que no aplicarlos, pero de todos modos el médico tiene el deber de señalar al enfermo las graves consecuencias que suelen tener las grandes emociones morales.

Todo lo que excita el sistema nervioso agrava la diabetes; el azúcar aumenta después de los *excesos venéreos;* por esto á los diabéticos que han conservado las facultades genitales se les debe aconsejar la continencia.

En realidad, este punto de la higiene moral tiene tal trascendencia en el tratamiento de la diabetes, que sin ella nada pueden el régimen ni los medicamentos. En efecto, con extremada frecuencia se ve que el

azúcar reaparece después de un trabajo excesivo, una pérdida en el juego, una mala noticia bruscamente recibida ó un acceso de cólera.

Debe tenerse presente asimismo que con alguna frecuencia la diabetes aparece en individuos que, hecha una fortuna, pasan de la vida activa á un reposo absoluto, como si la excitación nerviosa que antes se gastaba en actividad intelectual cambiase de forma y se emplease en el aparato hepático. Por lo tanto, estos enfermos deben tener una ocupación que les sea agradable, que se interesen en una obra útil en la que se emplee sin llegar á la fatiga esta fuerza nerviosa, toda vez que la ociosidad ha creado en ellos un estado de oportunidad morbosa, que es indispensable derivar.

VI

Medicación alternante de la diabetes

A. — MEDICAMENTOS CONTRA LA DIABETES

Si después de ocho ó quince días de un régimen y una higiene estrictamente aplicados, el azúcar no ha desaparecido en el diabético típico que hemos tomado por modelo, habrá llegado la ocasión de empezar el tratamiento medicamentoso.

Ante todo hemos de consignar que no existe específico para la diabetes: ninguno de los muchos que se han pregonado ha sostenido su fama, ni tampoco se ha impuesto á la generalidad ninguna medicación sistemática. Por esto, en la primera parte de este estudio, he tratado de apoyarme, no precisamente en una concepción más ó menos teórica ó experimental de la enfermedad, sino más bien en el único *elemento morboso* cierto que poseemos, es decir, en la manera cómo se operan las mutaciones nutritivas.

De las dos indicaciones arriba planteadas, la primera, la del régimen, ya sabemos cómo cumplirla, y la segunda consiste en refrenar las mutaciones generales por el intermedio de una acción primitiva sobre el sistema nervioso, á condición de no llegar á ejercer sobre las funciones de este sistema una acción suspensiva demasiado enérgica. Así pues, podemos emplear todo medicamento que cumpla el objeto indicado, y, al contrario, deberemos desechar todos los que no disfruten de esta cualidad.

Como la lista de estos últimos la hemos mentado ya anteriormente,

cuando menos en parte, nos hemos de ocupar tan sólo de los primeros, únicos medicamentos utilizables.

Estos medicamentos son: la *antipirina*, los *alcalinos*, los *alcalino-térreos*, el *bromuro de potasio*, los *arsenicales*, los *opiados*, la *belladona*, la *valeriana*, la *quina*, el *sulfato de quinina* y el *aceite de hígado de bacalao*. Con diferentes motivos, todos estos medicamentos podrán concurrir al tratamiento de la diabetes. Con seguridad no son éstos los únicos utilizables, pero como éstos los tengo detalladamente estudiados y me hallo en el caso de poder fijar con gran exactitud las reglas de su empleo, á ellos limitaremos nuestro estudio.

Para obtener su máximum de efecto útil, hemos de formar una serie de tres grupos. El primer grupo comprende la antipirina y algunos coadyuvantes. El segundo grupo comprende los arsenicales, la codeína, los alcalino-térreos y el sulfato de quinina. En el tercer grupo entran la valeriana, el opio, la belladona y el bromuro de potasio. La quina, los alcalinos y el aceite de hígado de bacalao caben en los tres grupos.

Cada grupo corresponde á una etapa del tratamiento que yo llamo *tratamiento alternante*, y cuyos detalles de aplicación vamos á estudiar.

B. — PRIMERA ETAPA DEL TRATAMIENTO ALTERNANTE

A. *Antipirina. Su acción fisiológica.* — La *antipirina* es el medicamento esencial de esta etapa. Disminuye la desasimilación general, el coeficiente de oxidación ó de utilización de las materias azoadas y la oxidación de los azufres y del fósforo, prueba evidente de su influencia moderatriz sobre el sistema nervioso (Alberto Robin); debe, pues, disminuir la glucosuria y por consiguiente la poliuria, puesto que la una es consecuencia de la otra. Y en efecto, esto es lo que sucede en la mayoría de los casos (1). «Desde el primer momento, su acción parece prodigiosa, tanto que, después de algunos ensayos, uno se siente tentado de proclamar este medicamento como el específico de la diabetes. Sin embargo, no hay nada de esto y su papel es más modesto, no dejando de tener en algunos casos sus inconvenientes, que procuraremos precisar, á fin de que

(1) Véase un ejemplo de la influencia de la antipirina sobre la nutrición y la glucosuria en la diabetes.

	Materiales sólidos	Materiales orgánicos	Materiales inorgánicos	Azúcar	Coeficiente de oxidación azoada
Antes de la antipirina.	98,40	82,64	15,76	57,59	88,1 p. 100
4 gr. de antipirina del 1.º al 3.er día. .	78,26	62,77	15,49	40,94	85,1 —
— 4.º — 6.º —	67,36	52,44	14,95	22,37	82,6 —
— 7.º — 9.º —	48,29	31,80	16,50	7,34	84,6 —
— 10.º — 11.º —	42,09	24,94	17,11	4,91	73,9 —
Después de la antipirina.	60,01	40,85	19,15	18,17	86,2 —

los fracasos, que con seguridad tendrán lugar, no vengan á comprometer el porvenir de un medicamento, que tan profunda influencia tiene sobre uno de los elementos morbosos esenciales de la diabetes y sobre tres de sus síntomas más importantes, la glucosuria, la poliuria y la polidipsia.» (1).

B. — *Dosis y modo de usar la antipirina.* — Vamos á determinar las condiciones en que podrá utilizarse esta *acción suspensiva* de la antipirina.

En primer lugar, ¿á qué dosis debemos emplearla? Yo he prescrito de 1 á 5 gramos en las veinticuatro horas, por dosis de 0gr,50 á 1 gramo; pero la dosis de 5 gramos es demasiado fuerte, porque disminuye muy rápidamente el apetito, impresiona desfavorablemente el estado general y produce á veces albuminuria. Con 4 gramos, los resultados inmediatos parecen más satisfactorios; sin embargo, si bien esta dosis la soporta una persona anciana, difícilmente la tolera un adulto más allá de cinco ó seis días, por lo cual considero como dosis máxima, que no deberá excederse en ningún caso, la de 3 gramos, siendo la de más ordinaria aplicación 1gr,50 ó 2 gramos al día.

¿Cómo debe administrarse la antipirina? Al principio daba la antipirina al empezar las comidas; pero como más tarde me pareció notar, en experimentos *in vitro*, que la antipirina disminuía la acción de la pepsina, he creído preferible administrarla una hora antes del almuerzo y de la comida, por dosis de 0gr,75 ó de 1 gramo. Por otra parte, como á menudo parece aumentar en inusitadas proporciones la acidez de la orina, es indispensable asociarla al bicarbonato de sosa, como en la fórmula siguiente:

Antipirina.	de 0,75 á 1 gramo
Bicarbonato de sosa.	de 0,50 á 0,75

Un papel.

Para tomar antes de las dos principales comidas uno de estos papeles disuelto en agua de Vals, manantial Dominique.

La antipirina no debe darse nunca de un modo continuado; en ningún caso se dará más de cinco días seguidos; porque, continuada por más tiempo, podría provocar la aparición de indicios de albúmina en la orina. Esta albuminuria, si bien en verdad transitoria, no puede ser de ningún modo indiferente, puesto que revela un nuevo trastorno de la nutrición, siempre perjudicial al diabético. Como que esta albúmina nunca aparece antes del séptimo día de la administración de la antipirina, nada

(1) Alberto Robin. — Tratamiento de la diabetes por la antipirina. Modo de usarla. Resultados, contraindicaciones. *Bulletins de l'Académie de médecine*, 1889.

debemos temer si nos limitamos estrictamente á las dosis y duración arriba indicados.

C. *Contraindicaciones.*—Si el diabético es al mismo tiempo albuminúrico, la antipirina está casi del todo contraindicada; no obstante, he visto casos en que la dosis de 2 gramos al día durante cinco seguidos ha disminuído á la mitad el azúcar sin aumentar la albúmina (1). Pero como estos casos son raros, es más prudente obrar con gran circunspección y no emplearla sino cuando la poliuria y la glucosuria son considerables y la albuminuria existe tan sólo en escasísima cantidad.

Tengo el convencimiento de que la antipirina puede prestar los más grandes servicios á la mayoría de los diabéticos, estando por lo tanto llamada á ocupar un sitio importante en su tratamiento; sin embargo, como todos los agentes verdaderamente activos, es un arma de dos filos que conviene saber manejar hábilmente, y de la cual sería cometer una imprudencia servirse indistintamente en todos los casos.

Es por consiguiente necesario conocer sus *contraindicaciones*. Hemos citado ya la albuminuria, y ahora hemos de añadir que la antipirina debe utilizarse especialmente en los diabéticos gruesos, y que debe evitarse en aquellos en que se vislumbra ya próximamente el período de aniquilamiento, y con mayor motivo en las diabetes agravadas. Su acción es nula en la diabetes pancreática. La anorexia, el enflaquecimiento rápido y la debilidad general constituyen también otras tantas contraindicaciones.

D. *Apreciación de los efectos de la antipirina.*—Fuera de los casos citados, es difícil predecir si la antipirina convendrá ó no á un diabético determinado. Sin embargo, una vez empezado el tratamiento con esta substancia, pueden aparecer ciertos síntomas que obliguen á suspenderla

(1) Uno de estos casos era el siguiente: Un hombre de cincuenta años de edad, que llevaba diez años de diabético, habiendo ensayado sin éxito todos los tratamientos y observando habitualmente un régimen bastante severo. En 1887, el azúcar llegaba á 291'96. El régimen y el uso del arsénico habían hecho descender esta cifra progresivamente hasta 91'57 en Diciembre de 1888. Este enfermo era al mismo tiempo albuminúrico; el 17 de Diciembre de 1888 expelía 5gr,200 de albúmina en las veinticuatro horas.

Durante cinco días tomó mañana y tarde 1 gramo de antipirina mezclada con medio gramo de bicarbonato de sosa. Al propio tiempo disminuyó la severidad del régimen, comiendo algo de pan, patatas hervidas y bebía diariamente un poco de vino dulce. Analizada la orina al sexto día, contenía 39,22 de azúcar y 5,010 de albúmina. El cuadro siguiente resume abreviadamente los dos análisis:

	Cantidad	Densidad	Azúcar	Albúmina	Ácido úrico
Antes de la antipirina.	2500	1027	91,57	5,200	0,700
Después de la antipirina. . . .	2200	1022,5	39,22	5,010	1,012

En esta observación, la antipirina, tomada á pequeñas dosis y asociada al bicarbonato de sosa, ha disminuído sensiblemente la cantidad de azúcar sin aumentar la albúmina. El ácido úrico ha aumentado considerablemente, según la regla que de antiguo tengo formulada sobre este particular.—*(L'Antipirine;* su acción sobre la nutrición, sus indicaciones generales. *Bulletins de l'Academie de médecine,* 6 Did. 1887).

sin dilación, por ejemplo, la pérdida del apetito, la opresión, la palidez, cierto grado de hinchazón de los párpados y una sensación particular de tensión en la cara.

Por último, me hallo en el caso de dar á conocer una manera muy práctica de asegurarse pronto de la influencia favorable ó desfavorable del medicamento. A este fin, es necesario dosificar diariamente el azúcar, medir la cantidad de orina y tomar su densidad. Si el *azúcar no disminuye rápidamente*, si, por ejemplo, después de cuatro días de tratamiento, la disminución no pasa de 10 á 15 por 100, es inútil continuar con la antipirina. Si una disminución marcada del azúcar y de la poliuria coincide con una elevación de la densidad hasta 3 ó 4 grados por encima de la cifra inicial y esta elevación persiste durante los cuatro ó cinco días de la cura, debe suspenderse definitivamente el tratamiento. Pero si, durante este primer ensayo, el azúcar y la poliuria disminuyen y con ellos la densidad ó ésta queda cuando menos estacionaria, la acción del medicamento es favorable y el enfermo puede continuar el uso de la antipirina.

E. *Medicación coadyuvante.*—Los medios coadyuvantes de esta primera etapa del tratamiento son: el aceite de hígado de bacalao, los alcalinos, la quina y la sal de Seignette.

El *aceite de hígado de bacalao* se usará á pequeñas dosis: una ó dos cucharadas ordinarias al día, preferentemente al empezar la comida. Pero su empleo nada tiene de absoluto y ha de depender del grado de tolerancia del estómago del diabético. Si el aceite de hígado de bacalao no es fácilmente tolerado, no se insistirá y será sustituído por un cuerpo más alimenticio como la manteca de vacas. Por supuesto que, en los períodos de mayor calor, se suprimirá el aceite. Se insistirá especialmente en el uso de esta substancia en los sujetos que se resfrían fácilmente y en los que tienen en su herencia antecedentes tuberculosos.

Los *alcalinos* corresponden más bien al segundo período de la medicación, pues, en el momento de que ahora tratamos, desempeñan un papel accesorio ya, como hemos visto más arriba, para facilitar el empleo de la antipirina, ya en forma de agua alcalina (Vals (Précieuse), Vichy), usada en las comidas.

En las comidas, el diabético tomará á pequeños sorbos un vaso de los llamados de Burdeos de *buen vino de quina*.

Por último, se procurará vigilar las funciones intestinales, y en caso de astricción de vientre, se darán por la mañana en ayunas de 15 á 20 gramos de sal de Seignette disuelta en agua templada. Esta sal es, para los diabéticos, el mejor purgante, porque además tiene la muy grande ven-

taja de alcalinizar ligeramente la sangre y acudir á las pérdidas de potasa del organismo, cuya perniciosa influencia no ha sido suficientemente evidenciada. Por lo demás, parece que paulatinamente volvemos á las ideas de Bouchardat, que recomendaba la administración de las sales de potasa; pero posteriormente cayeron en un injusto descrédito, tanto más injusto cuanto ciertos experimentos que parecían legitimar su ostracismo resultan hoy día sin ningún valor (1).

C. — SEGUNDA ETAPA DEL TRATAMIENTO ALTERNANTE

Del cuarto al quinto día, ó tal vez más tarde, cesa el uso de la antipirina para entrar en el segundo período del tratamiento alternante, representado por los medicamentos siguientes: sulfato de quinina, arsenicales, codeína, carbonato de litina.

A. *Sulfato de quinina.*—El sulfato de quinina, recomendado por Blumenthal, Semmola, Worms, Lecorché etc., desechado por Cantani y de nuevo admitido por Frerichs, disminuye la destrucción de las materias albuminoideas y de los órganos ricos en azufre y fósforo (Alberto Robin). Es un medicamento suboxidante si los hay, puesto que Bœck y Bauer han demostrado que disminuye á la vez la excreción del ácido carbónico y la absorción del oxígeno (2).

B. *Arsénico.* — El arsénico disfruta, en el tratamiento de la diabetes, de un favor que ha resistido diferentes reproches (3). Y sin embargo, limita las oxidaciones generales y las mutaciones azoadas y fosforadas, sin influir sobre las oxidaciones de los principios no azoados. Por mi parte, lo mismo que muchos otros, he comprobado la disminución de los materiales sólidos de la orina y de la urea después de la administración de los arsenicales; pero investigaciones recientes hanme demostrado que el coeficiente de las oxidaciones azoadas bajaba también de 3 á 4 por 100, al paso que el experimento del benzol ha dado á Nencki y Sieber resultados negativos. Dos conejos á los cuales se ha administrado un gramo de benzol, eliminan respectivamente 0,306 y 0,262 de fenol. Intoxicados con arseniato de potasa, el fenol excretado, en vez de disminuir, tiende á aumentar, pues entonces los mismos excretan 0,338

(1) Alberto Robin. — De los errores á que expone la dosificación de la potasa por el procedimiento del bitartrato de potasa. *Société de Biologie*, 1889.

(2) Bœck y Bauer. — *Zeitschrift fur Biologie*, t. X, p. 350, 1874. — Véase también la Memoria de Prior, *Pflüger's Archiv*, t. XXXIV, págs. 237 á 275, 1884.

(3) El arsénico es combatido por Berndt, Furbringer, Turner, Heubner, Cantani, Frerichs, etc., y es recomendado por Owen Rees, J. Hogg, Trousseau, Devergie, Leube, Popoff, Pap, Quinquaud, Lecorché, etc.

y 0,274 miligramos. Y sin embargo, si bien no cura la diabetes, el arsénico disminuye la glucosuria (1).

C. *Alcalinos y alcalino-térreos.* — Los alcalinos, que en tanto grado obran sobre las oxidaciones, han sido considerados siempre como una de las mejores medicaciones de la diabetes. Pues bien, Rabuteau, Ritter y yo también hemos demostrado la influencia restrictiva que ejercen sobre las oxidaciones. En uno de los experimentos de Rabuteau, la acción retardatriz sobre la nutrición hase acentuado más todavía después de haber cesado la medicación alcalina. Así pues, M. Germain See tiene razón al afirmar que las dudas recientemente manifestadas respecto de la acción de los alcalinos, reflejan sobre la teoría del retardo de la nutrición; de modo que, esta teoría, tan ardientemente defendida por la autoridad y el talento de M. Bouchard, no ha podido prevalecer contra los éxitos positivos de ciertas aguas minerales alcalinas, como por ejemplo, la de Vichy. Sobre este particular dice M. Lecorché: «Disminuyendo la actividad funcional de las células hepáticas, los alcalinos, y en particular el bicarbonato de sosa, moderan el trabajo de transformación glucogénica, del mismo modo que enfrenando la actividad general de los tejidos, disminuían la formación de la urea y del ácido úrico (2).»

Hanse empleado sucesivamente las sales de cal, magnesia, litina, sosa, potasa y amoníaco, y cada una de estas substancias cuenta éxitos en su activo. Bouchardat prefería el *bicarbonato de potasa*, y lo daba á la dosis de 2 á 3 gramos al día, disuelto en un litro de agua. Yo lo empleo en los diabéticos anémicos ó cansados del uso prolongado del bicarbonato de sosa. El carbonato de amoníaco lo recomiendan Burr, Naumann, Pavy, Barlow y Bouchardat, que lo asociaban oportunamente á la triaca; pero tiene el inconveniente de fatigar pronto el estómago y tener un sabor muy desagradable.

El *agua de cal*, empleada ya por Rollo, á la dosis de un litro en las veinticuatro horas, tiene la propiedad de disminuir la bulimia, lo cual me

(1) Como ejemplo de los efectos del arseniato de sosa sobre las oxidaciones del diabético y la eliminación del azúcar, he de citar el experimento personal siguiente:

Acción del arseniato de sosa sobre la glucosuria y sobre las oxidaciones del diabético

	Cantidad	Densidad	Urea	Azúcar	Coeficiente de oxidacion azoada
Antes del tratamiento.	2800	1036	42,53	154,35	86,4 por 100
Después de veinte días de tratamiento con 0.005 de arseniato de sosa.	2520	1027	41,69	73,66	83,5 —

(2) LECORCHÉ. — *Tratamiento de la diabetes sacarina*, p. 86, 1894.

parece cuando menos inútil, puesto que el diabético come únicamente para reparar sus pérdidas.

La *magnesia calcinada*, antiguamente preconizada por Traller y Hufeland á la dosis de 6 á 8 gramos al día durante quince seguidos, no tiene acción directa sobre la glucosuria, pero podrá ser útil en los diabéticos molestados por la astricción de vientre ó atacados de hiperestenia gástrica con hiperclorhidria.

Por último, el *carbonato de litina*, propuesto por Martineau, es un medicamento muy útil, á condición de emplearlo á pequeñas dosis y sin continuarlo demasiado tiempo, porque acaba por irritar al estómago. Su acción parece principalmente eficaz en los diabéticos gotosos.

De todos estos alcalinos, el *bicarbonato de sosa* continúa siendo el medicamento de elección. «Tiene, sobre los demás alcalinos, la ventaja de poderse administrar durante largo tiempo y volverlo á usar frecuentemente sin exponer al enfermo á los reales inconvenientes del uso prolongado de estas sales. No exige, como el salicilato de sosa, la integridad absoluta de los riñones; no deprime el sistema nervioso como el bromuro de potasio, no produce un enflaquecimiento tan rápido como el yoduro de potasio; no tiene el inconveniente de las sales de amoníaco y de litina, contra las cuales tan fácilmente se rebela el estómago, ni produce diarrea como las sales de magnesia.» (Lecorché).

D. *Codeína*. — La codeína participa de las propiedades de los *opiados*, de los cuales nos ocuparemos después, pero puedo asegurar desde luego, que disminuye el coeficiente de oxidación azoada, la glucosuria y la poliuria (Alberto Robin) (1).

E. *Asociación y uso*. — Tales son los medicamentos del segundo período del tratamiento, medicamentos que yo acostumbro asociarlos del modo siguiente:

1.° Antes de la comida del medio día, una oblea de sulfato de quinina de 40 centigramos, continuada seis días sucesivos, para suspenderla cuatro y reiterarla otros seis.

(1) Véanse dos de mis experimentos respecto de la codeína, que son enteramente concluyentes:

Acción de la codeína sobre la glucosuria y las oxidaciones en los diabéticos

PRIMER CASO

	Cantidad	Densidad	Azúcar	Coeficiente de oxidación azoada
Antes de la codeína.	2430	1028	93,16	82,5 por 100
10 centigramos de codeína durante cinco días. .	1770	1027	72,47	76,1 —

SEGUNDO CASO

Antes de la codeína.	1240	1031	47,54	88,8 —
10 centigramos de codeína durante diez días. .	1070	1019	1,86	77,1 —

2.° Antes del primer desayuno y antes de la cena, otra oblea conteniendo:

Arseniato de sosa.	0,002 ó 0,003
Carbonato de litina.	0,10 ó 0,15
Codeína.	0,02 ó 0,05
Polvo de triaca.	0,25
Extracto de quina seco y pulverizado. . . .	0,40

Para una oblea, y háganse 30 iguales.

El *polvo de triaca* tiene por objeto en nuestra fórmula facilitar la tolerancia gástrica de los demás medicamentos y aprovechar en algo los beneficios de los opiados.

Los *coadyuvantes* de esta segunda etapa son los mismos que los de la primera; aceite de hígado de bacalao, vino de quina, sal de Seignette en caso de astricción de vientre, agua mineral bicarbonatada sódica en las comidas; pero escogiendo preferentemente un manantial de débil mineralización, como Vals (Saint Jean).

D. — TERCERA ETAPA DEL TRATAMIENTO ALTERNANTE

El tratamiento de la segunda etapa suele durar quince días, después de los cuales empieza el de la tercera, cuyos agentes son: el opio y la belladona, el bromuro de potasio, los alcalinos y la valeriana.

A. *Opiados.* — Los opiados se usaban ya mucho antes que se distinguiera la diabetes azucarada de la diabetes insípida. Willis, Fothergill y Bouchardat recomiendan la *triaca*, que reune las ventajas de los opiados, de los corroborantes y de los estimulantes. Ormerod prescribía el *polvo de Dower* con el fin de aprovechar su acción sobre las funciones cutáneas. Kretschy, Kratschmer, Pavy y Caplick dan la preferencia á la *morfina*, pero la infinita mayoría emplean el *extracto tebaico*. Todos convienen en su utilidad, con la única condición de no forzar las dosis, emplearlo demasiado tiempo seguido, ni administrarlo á los enfermos amenazados de acetonemia, ni á los diabéticos debilitados que se encuentren al borde de la caquexia ó traigan consigo graves complicaciones renales. Al extracto tebaico, más que las objeciones de sus adversarios, le han perjudicado las exageraciones de sus partidarios, que no han titubeado, como Tomasini, en dar 3 gramos al día, siendo así que las dosis de $0^{gr},25$ á $0^{gr},50$ son sobradamente suficientes. Villemin ha conseguido los mejores resultados de la asociación de la *belladona* con el extracto tebaico.

¿Cómo obran los opiados? Hanse ideado diferentes teorías, pero hay

un hecho que revela el secreto de la boga continua de estos medicamentos, y es, en éste como en todos los casos, su acción sobre la nutrición. Si los opiados tienen alguna utilidad en la diabetes es porque disminuyen la desasimilación total, la desasimilación azoada, las oxidaciones azoadas y las oxidaciones nerviosas (Alberto Robin); en una palabra, es porque retardan las mutaciones nutritivas en virtud de su influencia sobre el sistema nervioso (1).

B. *Valeriana.* — La valeriana, bajo la forma de extracto, disfruta de los mismos efectos sobre la nutrición elemental; tiene además la ventaja de ser un poderoso modificador de la poliuria, y por consiguiente, obra en sentido restrictivo sobre la glucosuria y la poliuria. Yo no empleo las altas dosis de 8 á 20 gramos preconizadas por A. Bouchard, porque no uso el extracto de valeriana solo, sino más bien asociado á los demás medicamentos de esta serie, siendo de este modo sobradamente suficientes las dosis de 50 á 75 centigramos.

C. *Bromuro de potasio.* — Fáltanos hablar del bromuro de potasio, al cual Begbie y Félizet atribuyen tan notables curaciones. Si no se ha generalizado más en la práctica este medicamento en este caso particular, ha sido debido á que sus panegiristas lo han prescrito á dosis demasiado elevadas, dando lugar á síntomas de depresión por efecto de esta causa. Sin embargo, es un hecho probado que frecuentemente disminuye la glucosuria. Pues bien, si en realidad disminuye muy poco la desasimilación y las oxidaciones azoadas, en cambio disminuye notablemente la eliminación de los fosfatos térreos (Alberto Robin), á los cuales las investigaciones de M. Mairet, las de Lépine y las mías propias atribuyen un origen nervioso. Schulze deduce también de sus análisis que el bromuro de potasio disminuye las mutaciones en el sistema nervioso, hasta el extremo

(1) *Acción del tratamiento de Villemin (opio y belladona) sobre la glucosuria y sobre las oxidaciones de los diabéticos*

	Cantidad	Densidad	Azúcar	Coeficiente de oxidacion azoada
PRIMER EXPERIMENTO				
Antes del experimento.	1820	1026	85,50	82,8 por 100
Después de doce días de tratamiento.	1880	1025,5	48,20	73,6 —
Después de veinticinco días de tratamiento. .	1300	1026,6	41,16	71,2 —
SEGUNDO EXPERIMENTO				
Antes del experimento.	2510	1032,7	121,33	86,8 —
Después de dos días de tratamiento.	1870	1034,5	89,11	80,8 —
Después de seis días de tratamiento.	1700	1028	53,96	80,1 —
Después de once días de tratamiento.	1710	1021	12,52	73,2 —
TERCER EXPERIMENTO				
Antes del experimento.	1700	1032	80,53	90,2 —
Después de cinco días de tratamiento. . . .	1250	1024	22,58	88,6 —

de menguar considerablemente la actividad de este sistema. Es éste un ejemplo evidente de una medicación teórica, cuyas dosis elevadas por el simple hecho de la localización de sus efectos debemos desechar, puesto que, si bien combate el síntoma glucosuria, es á cambio de una excesiva depresión del sistema nervioso, verdadero director de la nutrición general.—Así pues, únicamente nos serviremos del bromuro de potasio de un modo accidental, en los sujetos nerviosos, las mujeres en particular, y sin exceder de 2 ó 3 gramos en las 24 horas, durante ocho ó diez días todo lo más.

D. *Modo de asociación y uso.* — Los medicamentos de la tercera etapa podremos asociarlos del modo siguiente:

1.° Durante diez días administrar el extracto tebaico, la belladona y el extracto de valeriana, según la fórmula siguiente:

Extracto de belladona.	0,005
— tebaico.	0,01
— de valeriana.	0,10
Polvo de quina.	c. s.

Para una píldora. Háganse 50.

Los dos primeros días tomará el enfermo una píldora cada seis horas; el tercero y el cuarto día, una píldora cada cuatro horas; el quinto y el sexto día, una píldora cada tres horas; el séptimo y el octavo día, una píldora cada seis horas; el noveno y el décimo día, una píldora cada ocho horas.

2.° Durante este período, el enfermo beberá en el decurso del día, y preferentemente á la hora de las comidas, agua hervida á la cual se hayan añadido 8 gramos de bicarbonato de sosa por litro, después de enfriada, habiéndola dejado reposar y decantar para obtener un agua límpida.

3.° Cesar el aceite de hígado de bacalao; pero continuar el vino de quina en las comidas.

Si el enfermo tiene una particular intolerancia por el opio y la belladona, ó bien si se trata de mujeres muy nerviosas, sustituir las píldoras precedentes por 2 ó 3 gramos de bromuro de potasio al día, en dos ó tres dosis de un gramo, durante ocho días.

E. — DIRECCIÓN GENERAL DEL TRATAMIENTO

En el curso de la precedente exposición, he indicado ya en parte la manera cómo el tratamiento aconsejado debía aplicarse en la práctica, lo cual me permitirá ser breve en la exposición de la técnica general.

Supongamos que se trata de un diabético tipo, flórido, azoúrico y con abundante glucosuria. El régimen de prueba ha disminuído ya la poliuria y la glucosuria. Entonces prescribimos la antipirina durante cuatro ó cinco días; después se suspende y se practica nuevamente el análisis de la orina. Dos casos pueden presentarse: que tratándose de una diabetes reciente, tal vez siendo el enfermo una mujer neurópata, el azúcar haya desaparecido; que la glucosuria, la azouria y la poliuria hayan disminuído tan sólo, y esto es lo más frecuente.

En el primer caso, es inútil pasar á la segunda etapa del tratamiento; bastará un régimen severo, mucho tiempo continuado, para sostener la curación (1).

En el segundo caso, no se empeñe el práctico en acentuar más la disminución del azúcar continuando la antipirina; conténtese momentáneamente con esta disminución y procure sostenerla. Para ello debe pasar á la aplicación de la segunda etapa del tratamiento, cuya duración será de unos quince días.

Procédase entonces á otro análisis, y entonces podrá suceder que el azúcar haya disminuído ó que haya quedado en el mismo grado. En la generalidad de los casos, el descenso obtenido por la antipirina aumenta ligeramente durante los diez primeros días, y luego el azúcar tiende nuevamente á aumentar. En tales condiciones, llega la oportunidad de la aplicación de la tercera etapa del tratamiento.

Si aún después de esto continúa habiendo azúcar, comienza de nuevo la serie. Pero haya ó no desaparecido el azúcar después de la segunda serie, siempre será conveniente suspender por una temporada, por ejemplo, un mes, todo tratamiento medicamentoso, limitándose únicamente al régimen, para reiterar la serie completa después de esta interrupción, y así sucesivamente, hasta que se haya conseguido la total desaparición del azúcar ó éste haya descendido á una proporción reconocidamente irreductible.

Durante el mes de interrupción, se continuará el uso de las aguas alcalinas, si el enfermo es todavía azoúrico. Pero si, por el contrario, la urea tiende á disminuir hasta por debajo de la normal y el diabético acusa cierto grado de debilidad, se suspenderán en absoluto los alcalinos, y se administrará una *preparación ferruginosa*, á fin de elevar el coeficiente de la urea y prevenir el desfallecimiento orgánico y la disminución demasiado acentuada de las oxidaciones, síntomas de mal agüero para el diabético. Podrá usarse la fórmula siguiente:

(1) Véanse las reglas indicadas en la pág. 100.

Tartrato férrico-potásico..	0,10
Polvo de ruibarbo.	0,05
Polvo de nuez vómica..	0,02
Extracto de quina.	0,10

Para una píldora. Háganse 60. Tómese una de estas píldoras en cada una de las principales comidas y durante 30 días.

Esta preparación se halla también indicada cuando la diabetes es de origen antiguo, y cuando la cantidad de azúcar es casi la misma en la orina expelida en ayunas que la expelida después de la digestión.

La *medicación alternante* que acabo de describir, la he empleado yo en gran número de casos, y por el presente me parece ser el mejor tratamiento que podemos oponer á la diabetes. Por este medio, en los diabéticos que eliminan de 50 á 550 gramos de azúcar al día, podemos, en el 20 por 100 de los casos, hacer desaparecer definitivamente la glucosuria, á condición de que el enfermo continúe observando el régimen prescrito alrededor de un año. En el 50 por 100 de los casos, el azúcar disminuye hasta un mínimum de 5 á 50 gramos, permaneciendo la salud general lo más mejorada posible. Por último, en el 30 por 100 de los casos, el tratamiento no da apenas ningún resultado, unas veces porque se trata de una diabetes demasiado antigua ó de una diabetes infantil, y otras veces porque detrás de la diabetes hay una lesión del páncreas, y en tal caso hemos de convenir en que, si disponemos de armas poderosas cuando se trata de la *terapéutica funcional*, casi siempre resultan impotentes nuestros esfuerzos ante una lesión material.

VII

Tratamiento de las diabetes agravadas y complicadas

I. — DIABETES AGRAVADAS

Las diabetes más graves son: la *diabetes de la infancia;* la *diabetes con azouria por desnutrición exagerada*, que conduce rápidamente al desquiciamiento orgánico y á la caquexia, y *la diabetes con disminución de las oxidaciones azoadas ó hipoazouria.*

A. *Diabetes infantil.* — La diabetes de la infancia sigue un curso tan rápido, que casi no es posible llevar verdadera orientación terapéutica, y á pesar de que raras veces se han encontrado alteraciones del páncreas,

el tratamiento resulta casi siempre ineficaz. Podrá hacerse una atinada combinación del tratamiento alternante con la medicación tónica, y se insistirá principalmente en la alimentación grasa y en el aceite de hígado de bacalao. Sólo con extremada prudencia podrán emplearse los opiados bajo la forma de polvo de Dower y aun tan sólo en los niños que tienen más de 3 años de edad. Por último, hanse citado casos en que las preparaciones ferruginosas, entre otras el fosfato de hierro, han prestado servicios: yo propongo ensayar el *glícero-fosfato de hierro*, cuya acción es eminentemente reconstituyente.

B. *Diabetes con azouria por desnutrición.*— La diabetes con azouria por desnutrición exagerada es una indicación esencial de la *medicación de ahorro*, y por este concepto debe aplicársele el tratamiento alternante. Pero cuando esté, como sucede á menudo, bajo la dependencia de una lesión del páncreas, todo lo más se obtendrán mejorías más ó menos pasajeras.

Será necesario vigilar diariamente, por medio del percloruro de hierro, la reacción del ácido diacético en la orina, á fin de disminuir la severidad del régimen en cuanto aparezca la coloración roja característica. En estas circunstancias también, el aceite de hígado de bacalao, la alimentación grasa, las preparaciones ferruginosas y el glícero-fosfato de hierro se emplearán de un modo casi continuo y en el grado que toleren las vías digestivas de cada enfermo. En estos casos, han dado resultado temporalmente favorable, la cura de Donkin y el régimen lácteo absoluto. Esto es debido á que, en estas condiciones, importa menos disminuir la glucosuria que no remediar el decaimiento progresivo ocasionado por la excesiva formación del azúcar. Con este objeto podemos emplear también los *estrícnicos y los amargos, tintura de habas de San Ignacio, tintura de Baumé, de nuez vómica, maceración de quassia amara*, etc., sobre todo si la asimilación decrece por efecto de la inapetencia ó de la insuficiencia de las funciones digestivas.

C. *Diabetes con oxidaciones disminuídas.*—En cien diabéticos de apariencia lozana, se encuentran aproximadamente diez en las cuales las oxidaciones azoadas están por debajo de la normal, y esto sin que se traduzca al exterior por ningún signo que permita sospecharlo. Esta disminución de las oxidaciones es temporal; aparece por períodos, durante los cuales los enfermos se sienten flojos, indolentes, se cansan fácilmente y no pueden hacer el menor esfuerzo. Este fenómeno corresponde á las fases de depresión temporal que preceden al comienzo del decaimiento general, durante el cual las oxidaciones están *siempre* disminuídas. En tales circunstancias, la medicación tónica, el sulfato de quinina asociado al extracto

de quina, los amargos, los estrícnicos, las inhalaciones de oxígeno, las fricciones excitantes, el masaje y la hidroterapia están indicados, cuando menos durante todo el período en que se compruebe esta disminución de las oxidaciones. Yo acostumbro usar la fórmula siguiente:

Sulfato de quinina.	0,10
Polvo de habas de San Ignacio.	0,01
Polvo de ipecacuana.	0,01 ó 0,02
Extracto de quina.	0,10

Para una píldora. Háganse 20. Tómense 3 píldoras al día, preferentemente antes de las comidas.

En estos casos, importa principalmente vigilar el estado del estómago, porque la agravación de la diabetes depende frecuentemente del estado de la digestión. En caso de dudas, podrá practicarse el examen del quimismo estomacal (1) frecuentemente modificado en los diabéticos. Porque conviene no olvidar que, *según esté el estómago, así estará el diabético*, y que una buena oxidación y una buena asimilación serán siempre los mejores estimulantes de la nutrición, y en tales circunstancias, un tratamiento gástrico hábilmente combinado con un régimen apropiado, será la mejor medicación que podremos emplear.

II. — COMPLICACIONES DE LA DIABETES

Tales complicaciones hemos de esforzarnos preferentemente en prevenirlas; porque su tratamiento directo es tan difícil como incierto, y todas ellas precipitan el decaimiento orgánico. De modo que, el régimen, la higiene y los tratamientos farmacéutico é hidrológico, todo se ha de combinar para concurrir á este fin; por tanto el tratamiento que acabamos de exponer tiene igual valor en el sentido de tratamiento de la enfermedad como en el de profilaxia de sus complicaciones. Estas son tan numerosas, que en realidad no hay aparato ni sistema en él que no puedan presentarse.

A. — Complicaciones por parte del tubo digestivo

1. *Estomatitis, glositis, gingivitis, caries dentaria.*—Para evitar estas complicaciones, debidas en su mayoría á la pululación de microorganismos en la cavidad bucal, debe ponerse particular atención en la

(1) Para el estudio del quimismo estomacal, yo empleo un *método clínico* tan rápido como sencillo, cuya descripción se encontrará en el excelente libro de M. Doyen.

higiene de la boca. Se aconsejará al diabético que se lave la boca después de cada comida con agua de Vichy ó de Vals templada, añadiéndole una pequeña cantidad del siguiente elíxir, que es á la vez tónico gingival, analgésico y antiséptico.

Tintura de quina	50 gramos.
Alcoholado de coclearia compuesto	50 —
Tintura de guayaco	25 —
— de pelitre	20 —
— de vainilla	6 —
Esencia de Wintergreen	3 —
— de anís	1 —
Mentol	3 —
Salol	1 gr. 50

H. s. a. — Elíxir.

Si llega á presentarse cualquiera de estas complicaciones, se empezará por practicar la *antisepsia bucal y faríngea* con el gargarismo siguiente, que se repetirá muchas veces al día:

Naftol β	0, gr. 20
Borato de sosa	20 gramos
Agua de menta	150 —
Agua hervida	para completar un litro

H. s. a. — Gargarismo.

Si se presenta inflamación *bucal y gingival* aguda y dolorosa, se aconsejarán enjuagues con la preparación siguiente:

Cocimiento de raíz de malvavisco y cabezas de adormideras	250 gramos
Clorato de potasa	10 —
Láudano (1)	3 —

Disuélvase. — Úsese previamente templado al baño maría.

Contra la *gingivitis expulsiva*, aplicaciones de tintura de yodo y contra la *caries dentaria*, los medios ordinarios.

Si la lengua está agrietada, rubicunda y dolorosa, empléense primero los medios precedentes y luego la cauterización ligera con la *tintura de yodo*.

(1) Esta preparación tiene un sabor bastante desagradable, y si el enfermo la rehusa, se sustituirá por la siguiente:

Agua de rosas		30 gramos
Ácido bórico, Borato de sosa, Clorato de potasa	âââ.	10 —
Glicerina		60 —
Tintura de extracto tebaico		2 gr. 40

Cocimiento de raíz de malvavisco y cabeza de adormideras c. s. para un litro.
H. s. a. — Gargarismo.

Contra el *estado piloso* de la lengua pueden emplearse las embrocaciones con el *ácido acético diluído*.

2. *Faringitis.* — Frecuentes al principio de la diabetes, en su forma seca ó granulosa y dificultando la deglución, provocan á la vez una tos quintosa, y se tratarán con los gargarismos antisépticos indicados, las hisopaciones con la *glicerina yodada* (1), las aguas de Mont-Dore, Aguas-Buenas, Cauterets, Challes ó Enghien.

3. *Dispepsias.* — La dispepsia suele ser provocada por la bulimia, el abuso del régimen demasiado exclusivamente azoado y la ausencia demasiado prolongada de feculentos. Se acudirá primeramente á la causa, ya repartiendo los alimentos necesarios en mayor número de comidas, ya suavizando la severidad del régimen. Cuando esto no baste, nos aseguraremos, por el análisis de una comida de ensayo, del tipo de dispepsia hipo ó hiperesténico que tengamos á la vista, y se tratará según indicaremos más adelante en el artículo DISPEPSIA.

En los períodos avanzados de la diabetes, la dispepsia no depende ya de un simple trastorno funcional, sino más bien de un *catarro mucoso del estómago* ó de una *gastritis crónica:* estas afecciones deberán tratarse, en los casos comunes, independientemente del terreno en el cual se han desarrollado.

4. *Trastornos intestinales.* — El régimen y los opiados aumentan la *astricción del vientre* atónica habitual de los diabéticos, y se combatirá empleando el ruibarbo, la magnesia, la cascarina, etc., el ejercicio y el masaje abdominal. Yo empleo también á este fin la cura de Châtel-Guyon, manantial Gubler, practicada en casa: cuatro tomas de agua de 100 gramos cada una: dos por la mañana y otras dos durante el día de quince á veinte seguidos.

El *catarro intestinal con diarrea* cede á beneficio del tratamiento ordinario por los astringentes, los opiados, etc.

B. — Complicaciones hepáticas

La mayoría de los diabéticos tienen el hígado grande, porque es difícil que un órgano en estado de sobreactividad funcional no acabe por aumentar de volumen. Pero esta hipertrofia funcional no es propiamente una complicación. Las que merecen verdaderamente este nombre, como son los accesos de *congestión hepática* con tinte subictérico y trastornos intestinales, la *cirrosis hipertrófica pigmentaria* y la *cirrosis atrófica*, son afortunadamente raras. Por lo demás, su tratamiento en nada difiere

(1) Glicerina y tintura de yodo en partes iguales.

del que ordinariamente se aplica á estas afecciones, cualquiera que sea su origen.

C. — Complicaciones cardíacas

Sin llegar hasta admitir con Schmitz que, de cien diabéticos hay más de ochenta que presentan signos de insuficiencia cardíaca, hemos de convenir en que el corazón siente frecuentemente los efectos de la enfermedad. *Endocarditis con insuficiencia mitral* de Lecorché, *infiltración grasa del miocardio, miocarditis crónica*, ó simplemente *trastornos funcionales*, tales son las complicaciones más comunes. El arseniato de sosa, asociado á pequeñas dosis de yoduro de potasio, formará la base del tratamiento:

Arseniato de sosa.	0 gr, 05
Yoduro de potasio.	6 gramos.
Agua destilada.	300 —

Disuélvase. Para tomar una cucharada regular en ayunas y otra á la hora de la comida.

Si el corazón decae, institúyase en seguida el régimen lácteo absoluto y adminístrense pequeñas dosis de cafeína. Si la depresión cardíaca es tan notable que puedan temerse esos bruscos colapsos descritos antiguamente como una de las variedades del coma diabético, dese la cafeína en inyecciones subcutáneas, y al interior acetato de amoníaco, licor amoniacal anisado y preparaciones estrícnicas.

Contra los trastornos funcionales, tales como *palpitaciones*, el bromuro de potasio se dará en poción asociado al éter y al agua de laurel cerezo. Por último, si la *aritmia* domina, no siendo explicable por una lesión del corazón, véase si podrá depender del estado del estómago, y en último caso, aplíquese el tratamiento de la dispepsia hiperesténica, causa frecuente de las intermitencias cardíacas.

Por punto general, se procederá con gran cautela en el empleo de los alcalinos, tratándose de diabéticos cardíacos, aun en el caso en que la lesión no sea evidente, y asimismo se les prohibirá, por idéntico motivo, toda cura hidromineral.

D. — Complicaciones pulmonares

1. *Tisis pulmonar.* — Todo diabético que tose ha de ser objeto de particular atención. Si la tos toma una marcha crónica, se impone el examen microscópico en busca del bacilo de Koch, porque la tisis pulmonar es una de las complicaciones más comunes y más graves de la diabetes, pudiendo decirse que todo diabético que enflaquece va camino de la tisis.

Si el examen microscópico resulta afirmativo, deberá establecerse un tratamiento que convenga á la vez á la diabetes y á la tisis, estando representado por el arseniato de sosa, el aceite de hígado de bacalao, tónicos y opiados á pequeñas dosis en inteligente combinación. Se evitarán el bromuro de potasio y los alcalinos y serán reemplazados por las sales de cal y de magnesia. La antipirina se empleará tan sólo momentáneamente, con el único fin de moderar un acceso febril. En suma, lo práctico de estas situaciones es entablar una medicación mixta destinada por una parte á disminuir la glucosuria, que prepara el terreno para la mejor germinación del bacilo de Koch, y por otra parte á aumentar la resistencia orgánica del enfermo contra la agresión microbiana. Lo mismo en este caso que en la tisis ordinaria, nunca debemos empeñarnos en perseguir directamente al bacilo, porque éste es un modo de intervención cuyos fracasos son ya innumerables.

La marcha de la tisis diabética es ordinariamente rápida. Va precedida de un período de enflaquecimiento, durante el cual un tratamiento tónico, reparador y la sobrealimentación podrán dar todavía alguna probabilidad de éxito. M. Lecorché preconiza la *creosota,* que á su entender cumpliría la doble indicación de obrar á la vez contra la tisis y contra la glucosuria. Por mi parte, no tengo motivo para entusiasmarme de sus efectos, y hasta me parece que tiene el gran defecto de perturbar las funciones digestivas. Con todo, podría emplearse en inyecciones subcutáneas ó en enemas.

Cocimiento de madera de Panamá (1).	90 gramos
Creosota de haya.	10 —

H. s. a. Emulsión. Aplíquese cada mañana un pequeño enema con 90 gramos de agua templada, añadiéndole una ó dos cucharaditas de las de café de esta emulsión.

Las *preparaciones tánicas* (ácido gállico ó tánico, extracto de hojas de nogal), asociadas al alcanfor y una pequeña cantidad de yodoformo, nos han parecido, si no más eficaces, cuando menos mejor toleradas. Mi fórmula predilecta es la siguiente:

Arseniato de sosa.	0,001 gramos
Yodoformo.	0,01 —
Bálsamo de azufre anisado.	0,05 —
Triaca.	0,10 —
Extracto de hojas de nogal.	0,10 —
Polvo de ratania.	C. s.

Para una píldora. Háganse 50. Tómense de 2 á 5 píldoras al día.

(1) Es suficiente emplear un cocimiento de madera de Panamá al 2 por 100. Este cocimiento emulsiona perfectamente la creosota.

Hemos conseguido mejorías con los extractos de hojas de nogal á alta dosis (10 á 15 gramos al día). Pero hemos de confesar ingenuamente que, excepto en algunos casos raros, la tisis diabética está por encima de los recursos actuales de la medicina.

2. *Bronquitis.* — *Pneumonía.* — Su gravedad es considerable. El tratamiento de las *bronquitis* no ofrece particularidad alguna en los diabéticos.

Cuanto á la *pneumonía*, empiécese por dar 0gr,40 de calomelanos en cuatro tomas de 10 centigramos con una hora de intervalo, y después insístase sobre los estimulantes difusibles y el alcohol á alta dosis. No se tema la aplicación de un extenso vejigatorio, por grande que sea el injusto descrédito en que ha caído este excelente medio de acción, y por último, á pesar de la diabetes, aconséjese el régimen lácteo.

E. — Complicaciones renales. — Albuminurias

Las diversas albuminurias diabéticas no dependen de la misma causa, y por lo tanto reclaman tratamientos diferentes. Pueden dividirse en dos grupos: 1.° *Albuminurias simples,* entre las cuales se distingue ante todo la clase de las *albuminurias de origen fosfatúrico* (1); 2.° *albuminurias bríghticas.*

Las primeras son puramente funcionales, dependen de un trastorno de la nutrición y son curables tratadas en tiempo oportuno.

Las segundas son de origen lesional, dependen de una nefritis especial, y están frecuentemente por encima de los recursos de la terapéutica.

Cuando el trastorno funcional que da lugar á la primera clase de albuminurias es tratado de un modo imperfecto ó tardíamente, acaba por producir paulatinamente una nefritis crónica; por esto puede decirse que todo diabético cuya orina contiene albúmina, por pequeña cantidad que sea, se encamina hacia el mal de Bright. De todos modos, no es aplicable idéntico tratamiento á los diabéticos simplemente albuminúricos y á los diabéticos bríghticos.

En los casos del primer grupo, para la dirección del tratamiento se tendrán presente los principios que expondremos más adelante, en los artículos Tratamiento de la fosfaturia y Tratamiento de las albuminurias fosfatúricas (2). Se vigilará rigurosamente el régimen, mode-

(1) Véase Alberto Robin. — De las albuminurias fosfatúricas. *Bulletins de l'Académie de Médecine*, 1893.

(2) Véase t. I, Cap. VI y VII.

rando la cantidad de substancias albuminoideas é insistiendo sobre las legumbres tiernas. Se proscribirá la antipirina; pero si la cantidad de albúmina es insignificante y, por el contrario, la glucosuria es muy marcada, contra esta última deberá dirigirse toda la terapéutica; porque una de las mejores maneras de luchar contra esta albuminuria, aunque sea mínima, consiste en moderar la actividad de los actos de desasimilación, que tanta influencia tienen sobre su desarrollo.

Por el contrario, cuando la albuminuria es ya considerable, cuando alcanza de 2 á 3 gramos al día, sin que la glucosuria disminuya todavía, como aconseja muy acertadamente M. Lecorché, es necesario tratar unas veces la albuminuria y otras la diabetes, empleando una alimentación mixta poco severa. En tales circunstancias, frecuentemente será útil emplear á intervalos el régimen lácteo, que cesará en cuanto la disminución de la albúmina sea compensada por un aumento de la glucosuria. Durante los períodos de régimen lácteo, se instituirá el tratamiento que describiremos más adelante, de la albuminuria fosfatúrica. En estos casos, el *lactato de estroncio* puede prestar algunos servicios á la dosis de 5 á 6 gramos al día durante ocho ó diez seguidos. Al cesar el régimen lácteo, empezará de nuevo el tratamiento antidiabético, que se continuará mientras que la albúmina se mantenga en baja proporción. Excepto la antipirina, ninguno de los medicamentos de la diabetes está en este caso contraindicado, ni siquiera los opiados, que únicamente tendrían verdaderos inconvenientes dados á dosis excesivamente elevadas ó durante un tiempo demasiado prolongado, lo cual no puede suceder si nos mantenemos dentro de los límites señalados más arriba á la tercera etapa del tratamiento alternante.

Pero llegado el período en que ha tenido lugar la lesión intrínseca del riñón, el período en que el diabético, primeramente simple albuminúrico, se ha convertido en bríghtico, prescíndase en absoluto de toda preocupación respecto de la diabetes, y el tratamiento no debe tener ya otro punto de mira que el mal de Bright, y por consiguiente en nada difiere del tratamiento que de ordinario empleamos contra esta enfermedad (1).

Por lo tanto, á pesar de la opinión más generalmente admitida, yo no considero que el régimen lácteo absoluto deba imponerse uniformemente á todos los diabéticos bríghticos. Si bien es verdad *que conviene emplearlo en la inmensa mayoría de los casos*, yo he visto algunos en que la dieta láctea no ha hecho más que precipitar el decaimiento de las fuerzas del enfermo, el cual, por el contrario, experimentaba cierta me-

(1) Véase *Tratamiento del mal de Bright y de las nefritis crónicas*.

joría cuando se le permitía comer algo, instituyendo al mismo tiempo un tratamiento tónico, si bien que conservando la leche como bebida. Como no es posible por ningún medio conocer de antemano el efecto que producirá en un caso determinado el régimen lácteo, lo mejor es empezar siempre por aconsejarlo, dispuestos siempre á suspenderlo, en cuanto se vea que el enfermo se debilita con exceso. También deberá suspenderse siempre que, después de algún tiempo de usar este régimen, la albúmina de la orina se mantiene en una proporción invariable, y también cuando el enfermo sienta por la leche una repugnancia tal, que limite considerablemente la dosis necesaria. Siempre que la leche sea mal tolerada por el estómago, que provoque diarrea, meteorismo, y principalmente siempre que se observe que la cantidad de urea de la orina disminuye, no se titubee en suprimirla antes que el enfermo haya llegado á un considerable decaimiento general, del que son preludio semejantes síntomas, y en tal caso se sustituirá por la *carne cruda*, los *ferruginosos*, los *tónicos*, etc.

Por último, no se olvide que frecuentemente la albuminuria va ligada á la desmineralización orgánica (Alberto Robin); que en este caso es necesario prestar á la economía los materiales inorgánicos que ha desasimilado con exceso, y que si para ello resulta insuficiente la leche, debe darse como auxilio el *caldo;* ese caldo que, tan injustamente desacreditado, muchas veces me ha prestado los mejores servicios, y nunca le he visto ocasionar el más pequeño de los contratiempos que teóricamente se le atribuyen.

Además, hemos de recordar que por la albuminuria, aunque sea bríghtica, no siempre el pronóstico de un diabético ha de ser funesto, puesto que algunos enfermos con estas condiciones han podido vivir largo tiempo. Desde el año 1877 conozco un diabético albuminúrico, lo cual quiere decir que hasta el presente lleva diez y siete años esta enfermedad, de los cuales durante estos ocho últimos la albúmina oscila entre 6 y 8 gramos diarios, y sin embargo, su salud general permanece casi siempre en el mismo estado; de todos modos vive, se ocupa aunque moderadamente en sus negocios y presenta tan sólo un ligero edema maleolar; cuatro años atrás vióse atacado de grippe, y á pesar de que yo había pronosticado muy gravemente las consecuencias de esta complicación, salió de ella incólume. Así pues, lo mejor será no perder nunca las esperanzas y luchar con convicción, porque los casos como el citado no son extremadamente raros, constituyendo un estímulo para la terapéutica.

F. — Complicaciones nerviosas

A. *Neuralgias.* — Son frecuentes, tenaces y afectan principalmente el nervio ciático. Conviene fijarse en su significación, porque con muchísima frecuencia indican un recrudecimiento de la glucosuria y resultaría inútil tratarlas prescindiendo de su causa. Los *revulsivos* tienen poco efecto sobre estas neuralgias. Será mejor tratarlas con medicamentos que al mismo tiempo tengan una acción restrictiva sobre la diabetes, como son: el *sulfato de quinina*, la *antipirina*, los *opiados* y el *bromuro de potasio*. Según la etapa del tratamiento en la cual nos encontremos cuando aparezcan las neuralgias, insistiremos sobre uno ú otro de estos medicamentos forzando momentáneamente la dosis habitual. Cuando alcanzan un grado de agudeza extremada, yo uso la fórmula siguiente:

Antipirina.	0,50
Bromuro de amonio.	0,50
Clorhidrato de cocaína..	0,01
Valerianato de cafeína..	0,02

Para una oblea. Háganse 2. Dese una en el momento del acceso doloroso.

Esta medicación debe ser tan sólo temporal, sobre todo en los diabéticos que presentan ya signos de marcado decaimiento.

B. *Neuritis periféricas.* — Se revelan estas neuritis por parálisis pasajeras é incompletas acompañadas de trastornos de la sensibilidad, tales como anestesias, neuralgias ó dolores lancinantes. Sin dejar de continuar el tratamiento fundamental de la diabetes, contra estas neuritis tendrán aplicación las *duchas sulfurosas locales*, la *electricidad*, el *masaje metódico* y las inyecciones subcutáneas de *glícero-fosfato de sosa*, que me han prestado excelentes servicios contra las neuralgias.

C. *Neurastenia.* — Cuando se presente ésta, será conveniente moderar la medicación alcalina, y en cambio se insistirá en las *preparaciones arsenicales*, los *tónicos* y los *ferruginosos*, en el caso de que exista algún síntoma de anemia. Si no diesen estos medios resultado, podrían emplearse los *glícero-fosfatos*, ya al interior, ya en inyecciones hipodérmicas, y por último, emplear debidamente la *hidroterapia*, que frecuentemente da notables resultados. Tales son los elementos esenciales de una terapéutica útil.

G. — Complicaciones diversas

Las *complicaciones cutáneas, oculares, genitales*, etc., reclaman el tratamiento habitual de la afección de que se trate, sin interrumpir por

esto la cura antidiabética, porque las intervenciones locales no tienen probabilidades de éxito, á no ser que por otros medios se modifique el terreno en el cual evolucionan estas complicaciones, sean las que fueren.

H. — Coma diabético. — Acetonemia

No podemos entrar á discutir la grande cuestión del coma diabético y de la acetonemia, ó mejor dicho, de los accidentes tóxicos que se describen con esta denominación. Clínicamente, están caracterizados por trastornos gástricos, respiratorios y nerviosos, por el olor especial llamado clorofórmico del aliento y por la reacción roja que da la orina cuando se le añade una pequeña cantidad de percloruro de hierro. Estos accidentes evolucionan de ordinario de una manera lenta, á veces intermitente, y preceden á la explosión final del coma diabético, terrible complicación que casi siempre está por encima de los recursos de la terapéutica. Por esto será más provechoso evitarla á tiempo que no combatirla.

Todo diabético joven, desde el momento que aparecen los primeros síntomas de decaimiento general y caquexia, está amenazado de acetonemia, siendo de advertir que ciertas circunstancias activan particularmente esta predisposición. Tal sucede con el régimen exclusivamente animal, el abuso del tratamiento por el opio ó la belladona, la fatiga muscular, el enfriamiento ó ciertas enfermedades agudas intercurrentes, como la pulmonía, la grippe y hasta una simple bronquitis.

Desde el momento que aparecen los primeros síntomas de la acetonemia, trastornos digestivos, dificultad de la respiración, depresión ó excitación cerebral anormales, etc., examínese en seguida la orina y fíjese la atención en el olor del aliento del enfermo. Si se observa que la orina se tiñe de rojo por la acción del percloruro de hierro, y por otra parte, el enfermo despide un olor semejante al de la manzana, prescríbase en seguida la dieta láctea, permitiéndole, sin embargo, comer pan y féculas. En estas circunstancias, cualquiera que sea la etapa del tratamiento antidiabético en que nos encontremos, suspéndase inmediatamente todo medicamento especial y muy particularmente la antipirina, el bromuro de potasio y los opiados, en una palabra, todos los agentes depresores de la actividad nerviosa.

Tomadas estas medidas, se dará un purgante salino, por ejemplo, 25 gramos de sulfato de sosa, y desde el día siguiente, bicarbonato de sosa á la dosis de 8 á 10 gramos en las 24 horas.

Se procurará con especial cuidado sostener la diuresis eliminatoria,

ya continuando el régimen lácteo, ya estimulando la actividad del corazón y de los vasos con una pequeña dosis de digital asociada á la ergotina, si el pulso es pequeño y rápido, y, al contrario, si el pulso es blando y lento, se darán 0gr,50 de citrato de cafeína.

Es necesario vigilar de un modo muy especial las funciones del estómago, porque á los peligros de la anorexia hay que añadir los que provienen de las fermentaciones gástricas anormales, cuyos productos absorbidos aumentan las intoxicaciones generales. Así pues, procuraremos estimular las funciones gástricas empleando los estrícnicos y pequeñas dosis de ipecacuana, y, por otra parte, acudiremos á su insuficiencia dando al final de las comidas la pepsina asociada á la maltina.

Por último, excitaremos la circulación y las eliminaciones cutáneas practicando fricciones repetidas con agua de Colonia ó aguardiente alcanforado, y estimularemos la respiración á beneficio de inhalaciones de oxígeno.

En resumen, las principales indicaciones del tratamiento en estos casos consisten en mantener la actividad nerviosa, directriz de la nutrición; abrir anchamente las vías de eliminación renal, intestinal, cutánea y pulmonar; alcalinizar el organismo saturado de ácidos más ó menos tóxicos; sostener las fuerzas, alimentando convenientemente al enfermo, y corregir los fenómenos de fermentación que tienen lugar en el estómago.

Cuanto al coma diabético, hanse ensayado sin éxito la *transfusión de la sangre*, las *inyecciones salinas intravenosas* y las *inyecciones cutáneas de agua salada*. Ninguna de estas intervenciones parece haber dado resultados satisfactorios. Por mi parte, he practicado la transfusión de la sangre en un caso, y en otro la inyección intravenosa de suero artificial, pero en ambos sin ningún resultado.

I. — De las intervenciones quirúrgicas en los diabéticos

La diabetes agrava el pronóstico de un traumatismo ó de una operación quirúrgica (Verneuil); pero sería insensato deducir de ello que debe renunciarse á toda operación quirúrgica en los diabéticos. A nadie seguramente se le ocurrirá abstenerse de practicar una operación de urgencia con el pretexto de que el paciente es diabético. Si se trata de una operación que no sea urgente, el cirujano procurará preparar al enfermo antes de operar, tratando primeramente de un modo metódico su glucosuria, á fin de reducirla á su mínimum. Los únicos casos en que la abstención es de regla son aquellos en que la diabetes va complicada de

tuberculosis pulmonar, afección cardíaca, albuminuria ó acetonemia; lo mismo sucede con los trastornos gastro-intestinales, que constituyen de por sí una mayor contraindicación. M. Lecorché considera también como formal contraindicación la hipoazouria muy marcada, por ejemplo, cuando la urea asciende á menos de 10 á 12 gramos en las veinticuatro horas. Por el contrario, una proporción elevada de urea, siempre que sea de origen alimenticio, considera este autor que es uno de los mejores signos de la resistencia vital, y por consiguiente, una de las más importantes condiciones del éxito de la operación.

VIII

Tratamiento hidromineral de la diabetes

I. — CONSIDERACIONES GENERALES

Podemos afirmar, sin temor de que se nos contradiga, que hasta el presente ha presidido el más puro empirismo en la indicación de las curas hidrominerales aconsejadas á los diabéticos. Y forzosamente debía ser así faltando toda teoría positiva respecto de esta enfermedad, y dominando, por el contrario, la mayor incertidumbre y grande división, todavía existente, entre la mayoría de los médicos, sobre su real patogenia. Los que vean en la diabetes una enfermedad por retardo de la nutrición y por falta de utilización del azúcar normalmente formado en el organismo, aconsejarán las aguas excitantes de la nutrición y las que estimulan los fenómenos de oxidación. Los que consideren la diabetes como resultante de una producción exagerada de azúcar, buscarán aguas que puedan ejercer una acción sedante sobre el hígado. Por último, los indecisos, y éstos son la inmensa mayoría, tomarán por guía la tradición y se contentarán en todos los casos con Vichy ó Carlsbad.

Pero la cuestión está, á mi entender, en camino de resolución. Creo haber demostrado que la condición primordial de la diabetes es una exagerada producción de azúcar, que, en el diabético, existe, no sólo una exageración de todos los actos de la nutrición general, sino también una sobreactividad del hígado y del sistema nervioso, etc. Ahora bien, estos hechos son aplicables lo mismo al tratamiento termal que á la terapéutica general. Así pues, desde luego deberemos prescindir, en la hidriática de la diabetes, de todas las aguas que aceleran la desnutrición ó las mutaciones orgánicas, como también de las que aumentan las oxidaciones,

puesto que el hecho, hoy día innegable, de la sobreactividad de la nutrición general y de la célula hepática, bajo la dependencia de una excitación nerviosa directa ó refleja, debe ser el punto de partida de todos los tratamientos de la diabetes. Las aguas minerales que deberán aconsejarse son aquellas que ejercen una acción retardante sobre los actos químicos de la vida orgánica y sobre la actividad hepática, ya directamente, ya por medio de una acción primitiva y más profunda sobre la nutrición del sistema nervioso.

En la actualidad, no nos encontramos todavía en el caso de poder desarrollar por completo este programa por lo que concierne á las curas hidrominerales de la diabetes. Para ello sería necesario que conociésemos la manera cómo obran sobre la química de la vida celular las diversas aguas preconizadas contra la diabetes. Este trabajo está en vía de ejecución, y hace ya muchos años que en este sentido dirijo las investigaciones de los estafermos de la Academia y de muchos médicos hidrólogos de buena voluntad. Mientras esto no se haya realizado, deberemos limitarnos á las indicaciones sacadas de la experiencia del pasado, pero esclareciéndolas y modificándolas en virtud de los conocimientos adquiridos ya sobre la acción bioquímica de ciertos elementos químicos contenidos en las aguas minerales. — Estas indicaciones tienen ya caracteres de precisión bastante marcados para formar con ellas una sólida base de operaciones.

Las precedentes consideraciones se refieren exclusivamente á la diabetes considerada en sí misma, en su esencialidad morbosa. Pero se ven gran número de casos en que el terreno sobre el cual ha evolucionado la diabetes tiene en la escena tal primacía, que todas las indicaciones que podrían derivarse de la patogenia que acabo de esbozar son nulas é inaplicables. En tales condiciones, el médico debe ocuparse exclusivamente del diabético; trátase de reparar los desórdenes que la enfermedad ha ocasionado en su organismo ó de combatir una determinada complicación ante cuya importancia la diabetes queda en lugar secundario.

Los alcalinos y el arsénico, que tienen la propiedad de ser sedantes de la nutrición, es decir, de disminuir las integraciones orgánicas y retardar las oxidaciones, figuran en primer término entre los medios farmacéuticos ordinariamente preconizados contra la diabetes. De ello parece deducirse desde luego que han de estar indicadas las *aguas bicarbonatadas sódicas* y las *arsenicales*. — Y en efecto, Vichy puede decirse

que ha monopolizado hasta ahora en Francia el tratamiento de la diabetes, y en la actualidad la Bourboule tiende á hacerle una formal competencia.

II. — INDICACIONES PARTICULARES DEL TRATAMIENTO HIDROMINERAL

Es de todo punto indudable la acción de *Vichy:* sus aguas disminuyen el azúcar, la sed, la poliuria, el volumen del hígado, detienen el enflaquecimiento, cuando éste tan sólo se inicia, etc., y muchos enfermos salen de esta estación termal aparentemente curados. Pero ni de Vichy ni de ningún otro punto debemos esperar una curación definitiva; de modo que podemos aceptar la fórmula de que, si bien ciertas aguas minerales tienen la virtud de suspender ó moderar la diabetes, juiciosamente aplicadas, en realidad ninguna de ellas disfruta de propiedades absolutamente curativas.

Propiamente hablando, los médicos de Vichy no dan especial preferencia á determinados manantiales en el tratamiento de la diabetes; esta elección se hace comunmente en virtud de hábitos personales y más frecuentemente por circunstancias accesorias. El estado del hígado podrá inducirnos á preferir ó al contrario desechar Grande-Grille; la extremada acidez de la orina indicará más bien el manantial Hôpital, sin duda el más alcalinizante de Vichy. Si la orina, aunque ácida, es pobre en urea y las oxidaciones azoadas están en baja, se aconsejarán los manantiales ferruginosos de Lardy y Mesdames. En la mayoría de los casos debe empezarse por Hôpital y terminar por Grande-Grille. Respecto de la cantidad, todos convienen en que los diabéticos pueden tomar con ventaja dosis elevadas, hasta 4 y 6 vasos al día; pero será más prudente no llegar á estas dosis sino de un modo gradual y vigilando formalmente la orina. El agua se tomará por fracciones de un vaso todo lo más, con intervalos de media hora, antes de las comidas. Ciertos diabéticos podrán usar, además, en las comidas, un agua fría, Célestins ó Mesdames, á la dosis de una botella al día. El tratamiento externo consiste en baños alcalinos y más rara vez en duchas frías.

Vals podrá emplearse en las mismas condiciones que Vichy. Las aguas de Vals, como las de Vichy, atenúan el exceso de desasimilación que tanto aniquila á los diabéticos. Pueden estas aguas usarse con ventaja para las curas hechas en casa. El manantial Dominique, por su riqueza en arsénico, tendrá en este caso cierta preeminencia, á condición de emplearlo con todas las precauciones necesarias.

El tratamiento de *La Bourboule,* en cuya agua el arsénico va asociado al cloruro de sodio, conviene á los *diabéticos debilitados, anemiados, bronquíticos,* sospechosos, pero todavía no firmemente diagnosticados de tuberculosis, y cuando el exceso de urea de la orina toma los caracteres de una azouria de desnutrición y conviene moderar la actividad glicogénica del hígado, levantando al mismo tiempo el estado general.

Enviaremos á *Carlsbad,* como á Vichy, los diabéticos muy comilones, aquellos en que el exceso de urea urinaria revela una sobreactividad nutritiva general. Esta estación convendrá especialmente á los diabéticos hemorroidarios y á los gotosos. Cuando se trata de diabéticos nerviosos y decaídos, se empezará el tratamiento por los manantiales más fríos de Mühlbrunnen y Schlossbrunnen, y más adelante podrá prescribirse Sprüdel, ya al interior, ya en baños. Cuando haya marcados trastornos digestivos, se insistirá en Schlossbrunnen.

De modo que las indicaciones de Vichy y Carlsbad son casi las mismas. Sin embargo, con frecuencia se ve que un enfermo que no ha mejorado en Vichy, mejora en Carlsbad y recíprocamente.

De ningún modo mandaremos ni á Carlsbad ni á Vichy diabéticos muy enflaquecidos, sospechosos de tuberculosis, edematosos y albuminúricos.

Los diabéticos menos graves los dirigiremos preferentemente á *Marienbad,* cuya acción es menos enérgica que la de Carlsbad.

Cuando el estado de decaimiento del diabético frisa en la caquexia, sin que por esto exista ninguna complicación especial, se ordenará una cura de agua bicarbonatada sódica ó calcárea débil, como *Ems, Royat, Neunahr, Pougues,* y luego se aconsejará la cura ferruginosa de *Forges, Spa* ó *Saint-Moritz.*

Kissingen ú *Homburgo* se aconsejarán á los diabéticos debilitados, dispépticos, con atonía gastro-intestinal, inapetencia y astricción de vientre.

Cuando acompañan á la diabetes ciertos trastornos nerviosos y musculares, tales como alteraciones tróficas diversas, neuràlgias y atrofias musculares, á menudo se empleará con éxito la cura de *La Malou.*

También se han recomendado contra la diabetes las aguas minerales cloruradas sódicas fuertes, *Salins, Salies, Biarritz,* etc.; pero mis investigaciones sobre la balneación clorurada sódica demuestran que ésta eleva el coeficiente de oxidación azoada cuando el baño contiene más de 3 por 100 de sales (1). Así pues, estas aguas estarán contraindicadas

(1) Alberto Robin. — La balneación clorurada-sódica; su acción sobre la nutrición, sus nuevas indicaciones. *Bulletins de l'Académie de Médecine,* 1891.

al principio y en el período de mayor actividad de la diabetes ordinaria.

Pero cuando la constitución del diabético empieza á decaer, el sistema nervioso se fatiga ó desgasta, la urea disminuye, el coeficiente de las oxidaciones azoadas disminuye también y la relación del ácido fosfórico respecto del ázoe total de la orina tiende á elevarse, la balneación clorurada-sódica podrá ser un excelente medio para estimular la nutrición decaída, desembarazar el organismo de los productos de desasimilación tóxicos y poco solubles, que crean un nuevo peligro, y restablecer las funciones nerviosas.

En un orden de ideas análogo, las aguas cloruradas-sódicas de *Kissingen*, *Homburgo*, *Bourbon-l'Archambault*, *Wiesbaden*, *Bourbonne*, *Kreuznach*, *Salins-Moutiers*, convendrán á los diabéticos cuya nutrición decae y en los cuales la urea tiende á disminuir más abajo de la normal.

La diabetes de los gotosos y de los litiásicos francos y la que alterna con manifestaciones uricémicas, será tratada en *Vittel*, *Contrexéville*, *Capvern*, *Martigny* y *Vichy*.

Mandaremos á *Brides* los diabéticos palúdicos, artríticos y los enfermos que son á la vez diabéticos ó fosfatúricos.

A *Saint-Nectaire*, y en muchos casos también á *La Bourboule*, irán los diabéticos albuminúricos, á condición de que la albuminuria no se eleve á cifras muy considerables y que la orina no contenga cilindros gránulo-grasosos.

Los diabéticos ancianos, de alimentación limitada y sin azouria, irán á *Royat*, *Ems*, *Neunahr* ó *Bilin*.

De ninguna utilidad les serán las aguas minerales á los diabéticos tuberculosos, cardíacos, albuminúricos por lesiones renales manifiestas y avanzadas, febricitantes, acetonúricos y edematosos.

Tampoco hasta el presente se ha visto que se consiguiera ningún resultado de las curas hidrominerales en el tratamiento de la tan grave diabetes de los niños (1).

III. — HIGIENE Y RÉGIMEN DURANTE LA CURA HIDROMINERAL

En tesis general, puede decirse que el enfermo ha de continuar siguiendo estrictamente el régimen clásico. Sin embargo, por lo común,

(1) En nuestro país son altamente recomendables, en el tratamiento de la diabetes, las aguas de Marmolejo principalmente, y luego las de Mondariz, Verín, Lanjarón y Villaharta.— (N. del T.).

no se somete á los enfermos al régimen absolutamente animal, sino que, por el contrario, parece indispensable permitírseles algunas verduras ó legumbres tiernas escogidas entre las que la experiencia ha demostrado no ser perjudiciales. Los albuminúricos tomarán leche en las comidas, al paso que este alimento será absolutamente prohibido á los diabéticos ordinarios. Cualquiera que sea la forma de la enfermedad, el diabético se levantará temprano para dar un paseo regular, poniendo, sin embargo, especial cuidado en no llegar nunca al cansancio. Es también de la mayor importancia que durante la cura el enfermo se halle en el más absoluto reposo moral.

IV. — CUIDADOS CONSECUTIVOS

Terminada la cura, el enfermo irá á pasar un mes en un clima eminentemente sedante, como *Montreux, Vevey, Clarens, Innspruck, Ischl* y *Pallanza*.

En invierno, los diabéticos abandonarán los climas fríos y húmedos para dirigirse al Sud, ya sea á las *costas de los Alpes marítimos*, ya sea á *San-Remo, Pau, Bordighiera, Catane* ó *Argelia*.

V. — HIDROTERAPIA

Aun respetando la autoridad de muy competentes especialistas, yo no creo que la diabetes reclame esencialmente la cura hidroterápica. Sin embargo, en los diabéticos gruesos, de coeficiente de oxidación elevado, cuando la piel se presenta en general seca, será alguna vez ventajoso dar al enfermo alguna *ducha templada*, seguida de una fricción con el guante de clin y un paseo, á fin de favorecer la reacción y provocar una ligera sudación. Cuando el enfermo estará acostumbrado á la ducha y la reacción tendrá lugar fácilmente, se bajará la temperatura de la ducha á 24° y tras de ella se aplicará un chorro fresco muy dividido. En principio, y excepto en algunas casos particulares, yo desecho la *ducha fría* clásica y los *baños de estufa ó vapor*.

VI. — BAÑOS DE MAR

Es una cuestión un poco difícil de determinar, en un caso concreto, si un diabético debe tomar baños de mar. Casos hay en que los baños de mar pueden prestar buenos servicios; pero como medio simplemente auxiliar, en diabéticos algo decaídos, pero capaces todavía de una enér-

gica reacción y en circunstancias tales que constituye la principal indicación levantar el estado general. En tales condiciones, lo más conveniente será el ejercicio moderado, el reposo moral y la inhalación del aire de mar, usando tan sólo de los baños con extrema parsimonia. Adviértase, de todos modos, que están absolutamente contraindicados tanto los baños de mar como las aguas minerales en la diabetes de marcha rápida con accesos febriles, por poco marcados que sean.

CAPÍTULO VI

TRATAMIENTO DE LA FOSFATURIA

POR

ALBERTO ROBIN

De la Academia de Medicina

TRADUCCIÓN DEL DR. J. M.ª CAMPÁ

I

Clasificación de las fosfaturias

El dominio de la fosfaturia esencial se va reduciendo cada día más, á medida que son mejor conocidos los estados morbosos en que aquélla aparece como un simple epifenómeno ó como expresión de un trastorno de nutrición intercurrente ó secundario. De modo que lo que se designa con el nombre de diabetes fosfática se va conservando como un grupo del que se restan á cada instante casos que corresponden á las fosfaturias secundarias; éstas forman el grupo más importante.

Por esto la clasificación definitiva de las fosfaturías no es todavía posible, y la que sigue sólo tiene un valor puramente relativo.

Se las puede dividir en esenciales y secundarias.

La *fosfaturia esencial* se observa principalmente en los artríticos. La extenuación nerviosa, la sobrealimentación figuran entre sus causas determinantes más frecuentes.

Las *fosfaturias secundarias* son muy numerosas. Las más comunes son las de la *tuberculosis*, de la *dispepsia* y de la *diabetes*.

En la *tuberculosis pulmonar*, la fosfaturia precede ó acompaña á la aparición de los signos físicos y racionales de la enfermedad; se atenúa casi siempre cuando ésta se halla en plena evolución.

La fosfaturia acompaña con frecuencia á la *diabetes sacarina*, y, como ha demostrado J. Teissier, puede sucederle ó alternar con la glucosuria.

La *fosfaturia dispéptica* es muy interesante, primero por su fre-

cuencia, y luego porque tiene un valor diagnóstico importante, ya que, por decirlo así, va siempre unida á la hiperestenia gástrica con hiperclorhidria (Alberto Robin).

Las demás fosfaturias secundarias están menos bien deslindadas y casi siempre se hallan en relación con ciertas *enfermedades del sistema nervioso;* pero no existe acuerdo acerca de su verdadera condición patogénica, como tampoco acerca de los casos en que se las puede encontrar.

Finalmente, he descrito recientemente estados morbosos en los que el fósforo se elimina por la orina en estado de combinación orgánica. Esta *fosfaturia* no ha conquistado aún su derecho á ocupar un lugar en la patología, por causa de la dificultad de su diagnóstico, que se apoya enteramente en investigaciones químicas poco accesibles al práctico.

La fosfaturia esencial nos ocupará primero, luego daremos algunas indicaciones sumarias referentes al tratamiento de las fosfaturias secundarias y de la fosforuria.

II

La fosfaturia esencial

A. — DIAGNÓSTICO, NATURALEZA É INDICACIONES TERAPÉUTICAS

Constituye uno de los tipos de las enfermedades de la nutrición, puramente funcionales en su principio, pero creadoras, á la larga, de lesiones materiales que pueden afectar á varios órganos, particularmente el riñón.

Su *diagnóstico* se funda por entero en la comprobación del exceso de ácido fosfórico urinario. Pero importa distinguir bien la *fosfaturia absoluta* de la *fosfaturia relativa*. En la primera variedad, la cifra bruta del ácido fosfórico está aumentada. En la segunda variedad, esta cifra no está aumentada ó lo está muy poco; hasta puede ser algo inferior á la normal; pero su proporción respecto del nitrógeno total de la orina, proporción que en estado normal no excede de 18 por 100, crece más ó menos y puede elevarse á 30, 40 y hasta 50 por 100. No hay fosfaturia en el sentido absoluto de la palabra, pero hay desasimilación exagerada de los órganos ricos en fósforo. Esta variedad se encuentra principalmente en los enfermos insuficientemente alimentados: depende del mismo trastorno nutritivo y requiere la misma terapéutica que la fosfaturia absoluta.

En cuanto á la *naturaleza* de la fosfaturia esencial, es la expresión

de un *vicio en los cambios*, cuya causa predisponente es el *artritismo*, y cuyas causas determinantes son la *extenuación nerviosa*, la *sobre-alimentación carnosa*, la *vida sedentaria* y más rara vez el *crecimiento*. Considerado en sí mismo, ese trastorno de los cambios está caracterizado:

1.° Por una desnutrición orgánica exagerada, sobre todo en los órganos ricos en fósforo, figurando en primera línea el sistema nervioso;

2.° Por la incompleta asimilación nerviosa de los elementos fosforados contenidos en los alimentos;

3.° Por la desnutrición exagerada de los glóbulos rojos de la sangre;

4.° Por oxidaciones que, aun estando en absoluto aumentadas, no crecen en la misma proporción que los materiales que deben ser oxidados.

Las *indicaciones terapéuticas* fundadas en estos hechos pueden agruparse del modo siguiente:

A. — Eliminar las causas determinantes, extenuación nerviosa, etc. — Luchar contra el artritismo original ó adquirido. — Estas indicaciones son del dominio del régimen y de la higiene.

B. — Disminuir la desintegración nitrogenada general, porque esta variedad de fosfaturia suele ir acompañada de azouria. — Favorecer la asimilación de los fosfatos y proporcionárselos al organismo en cantidad suficiente y bajo la forma más apta para la integración orgánica. — Ayudar á las oxidaciones, ya disminuyendo la masa de los productos combustibles, ya aumentando la cantidad del comburente.

B. — TRATAMIENTO HIGIÉNICO Y ALIMENTICIO

1. *Higiene.* — La lucha contra la etiología es un problema de higiene y de alimentación. La higiene puede resumirse en una fórmula: aumentar los gastos musculares en tal proporción, que ayuden á la absorción del oxígeno, que utilicen más completamente los materiales aportados por la alimentación, pero que no utilicen otra cosa, sin llegar á la fatiga del músculo, que daría por resultado la desintegración propia de éste. En otros términos, la parte fundamental de esta higiene descansa en el ejercicio moderado, regularmente prolongado, y en una gimnástica que no tenga por objeto modificar tal ó cual sistema, sino que solamente favorezca la nutrición general.

Se debe aconsejar el ejercicio de la marcha, el mejor de todos. Se debe rechazar la carrera, la esgrima, el juego de pelota, el lawn-tennis

y todos los ejercicios violentos. Como coadyuvante de la marcha, el masaje, á condición de que sea practicado con suavidad, obrando por fricción y movimientos pasivos. Poco á poco ensáyense ejercicios más activos, la marcha ascensional, la equitación, la bicicleta, las excursiones por las montañas.

En suma, el reposo físico es tan perjudicial como el ejercicio llevado hasta la fatiga. Y no obstante, los fosfatúricos tienen una tendencia á la vida sedentaria, contra la que el médico debe luchar enérgicamente.

Figurando la extenuación nerviosa á la cabeza de la mayor parte de las etiologías, el reposo intelectual y el reposo moral se imponen de una manera absoluta.

2. *Régimen.* — El primer consejo que debe darse, á menos que la eliminación de la urea fuese inferior á la normal, es disminuir la alimentación nitrogenada, los feculentos y los azúcares; aumentar las legumbres verdes y las frutas; escoger entre los alimentos aquellos que son ricos en fósforo y en potasa, y autorizar ciertos cuerpos grasos que ejercen sobre el fósforo del organismo una acción conservadora.

Entre las carnes, el buey y el carnero, pues las carnes blancas contienen menos fosfatos y más gelatinas. El *caldo de buey* con muchas legumbres es útil en alto grado: une á su innegable propiedad peptógena la de ser relativamente rico en fosfatos y en potasa. Si la orina no contiene albúmina, insístase en el pescado. En cuanto á los huevos, entrarán en la mayor parte de las comidas, pues la proporción de fósforo que contiene la yema hace de ellos un alimento selecto.

Los alimentos animales fosfatados que deberán ser aconsejados son los huesos de caza menor de pluma, tales como alondras, tordos, que se asan ante un fuego vivo, de modo que queden bien secos, lo cual permite reducirlos, en un mortero, á una pasta espesa en que los huesos quedan molidos. Como sucedáneos, el seso, las lechecillas de pescado, el caviar fresco, las lechecillas de ternera, el hígado graso, las ostras y las almejas.

Entre las legumbres deben figurar los guisantes, lentejas, nabos, habas, judías rojas, rábanos, col blanca, apio y las alcachofas. Como ensalada, la escarola.

Prohíbanse los dulces y pasteles, así como los condimentos y los ácidos, con excepción del jugo de limón y la sal marina.

Como bebida, leche descremada durante las comidas. Más tarde, si el enfermo se cansa de ella, permítase el vino negro ligero, ni enyesado ni ácido, dilatado con agua común.

Se puede también permitir una taza de café ligero después de las comidas.

C. — TRATAMIENTO MEDICAMENTOSO

La higiene y el régimen responden á las indicaciones del primer grupo y á la mayor parte de las del segundo. No falta más que auxiliarlas por medio de acciones medicamentosas que tienen por objeto disminuir la desasimilación general y fosforada, integrar los fosfatos y renovar los glóbulos rojos de la sangre.

Los cuerpos que economizan la albúmina ejercen una acción de ahorro sobre las diversas desintegraciones orgánicas, y son los mejores agentes que se pueden emplear; pero su empleo requiere un ejercicio muscular paralelo á la cantidad ingerida. La crema, la manteca, las diversas grasas alimenticias, no valen lo que el *aceite de hígado de bacalao*, más difusible, más absorbible, más oxidable. Se dará á la dosis de una á tres cucharadas al día, preferentemente antes de las comidas, teniendo la precaución de interrumpir su uso durante el verano.

Junto á los cuerpos grasos colocamos las *preparaciones arsenicales*, moderadoras de la desnutrición, que se darán á débil dosis, en forma de arseniato de sosa, en la fórmula siguiente:

Arseniato de sosa.	0,05 gramos
Agua destilada.	300 —

Disuélvase.

Dese una cucharada de las de sopa antes del almuerzo y de la comida, mezclando la dosis con igual cantidad de leche para evitar la acción, á menudo perjudicial, del arseniato de sosa sobre el estómago.

A estos agentes de ahorro conviene asociar la introducción directa de las preparaciones fosforadas. Ahora bien, los fosfatos medicamentosos no reemplazan en modo alguno á los fosfatos alimenticios. El *fosfato de cal*, por ejemplo, apenas es absorbido cuando se le administra en estado insoluble, y las preparaciones solubilizadas lo han sido con ayuda del ácido clorhídrico y del ácido láctico, nocivos para los fosfatúricos. Sin embargo, la experiencia me ha enseñado que ciertas asociaciones medicamentosas, cuya base la forman los fosfatos, ejercen cierta acción sobre la fosfaturia, tal es la fórmula siguiente:

Fosfato de cal..	0,40
— de sosa.	0,20
— de potasa.	0,10
Magnesia calcinada.	0,10
Polvo de ojos de cangrejo.	0,20
Polvo de habas de San Ignacio.	0,01 á 0,04

Mézclese exactamente. Para una oblea. Tómese una en cada comida.

La *cal* y la *magnesia* disminuyen la excreción de ácido fosfórico. La *magnesia*, á la pequeña dosis indicada, es absorbida bajo la forma de cloruro de magnesio, que posee sobre las fibras lisas del estómago y del intestino una acción estimulante muy apreciable. El polvo de *habas de San Ignacio* tiene como agentes activos la *igasurina*, la *brucina* y la *estricnina*, agentes neurosténicos conservadores del sistema nervioso, cuya tonicidad mantienen y cuyas sinergias restablecen. Bajo su influencia, se ve descender en la orina la proporción del ácido fosfórico respecto del nitrógeno total ($Ph^2O^5 : N_2T$), lo cual es una de las pruebas de su acción conservadora sobre los tejidos ricos en fósforo.

Alguna vez he ensayado el *fósforo* en substancia, bajo la forma de *aceite fosforado*. Pero es tan difícil de manejar y tan mal tolerado para el estómago, que aun á dosis extremadamente mínimas, tales como 2 miligramos al día, y sus efectos son tan indecisos, que prefiero los hipofosfitos y sobre todo los glicerofosfatos.

Los *hipofosfitos* son medicamentos excelentes. Yo asocio los hipofosfitos de cal, de potasa, de sosa, de hierro, de quinina, de estricnina, etc., en un elíxir ó en un jarabe, del que cada cucharada de las de sopa contiene:

Hipofosfito de estricnina.	0,00025
— de quinina.	0,02
— de magnesia.	0,02
— de potasa.	0,03
— de cal.	0,08
— de sosa.	0,07
— de hierro.	0,03

Esta preparación consiente perfectamente la presencia de un miligramo de arseniato de sosa, lo cual evita el empleo simultáneo de la poción arsenical antes citada.

Los hipofosfitos se oxidan en parte en el organismo y pasan al estado de fosfatos. Aceleran las oxidaciones orgánicas, activan la circulación, la inervación y la hematosis, á condición de emplear sólo dosis moderadas, y por el contrario, disminuyen la desintegración general.

Los *glicerofosfatos*, recientemente introducidos por mí en la terapéutica (1), son quizás los mejores medicamentos contra la fosfaturia, ó más bien contra ciertas formas de fosfaturia, siempre y cuando se conozcan exactamente las condiciones de su empleo.

Es decir, que están contraindicados en los fosfatúricos con desasimilación muy exagerada, cuya orina contiene grandes cantidades de urea,

(1) ALBERTO ROBIN. — Los glicerofosfatos y su empleo en terapéutica. *Bulletins de l'Académie de médecine*, 24 Abril 1894.

cuyo coeficiente de oxidación es muy elevado, y en quienes dominan clínicamente los síntomas de excitación nerviosa. Por el contrario, son medicamentos selectos en los enfermos deprimidos, flojos, que reaccionan mal, en aquellos en que la urea, los materiales sólidos y las oxidaciones nitrogenadas son inferiores á lo normal.

Se les suele asociar á los estricnicos, según la fórmula siguiente:

Glicerofosfato de cal.	0,20 á 0,40
Polvo de habas de San Ignacio.	0,02 á 0,03
Albúmina de huevo desecada y pulverizada. .	0,10

Mézclese exactamente. Para una oblea. Dese una en cada comida.

Si se trata de enfermos muy deprimidos, anémicos ó neurasténicos, vale más asociar también los diversos glicerofosfatos, empleando la fórmula siguiente:

Glicerofosfato de cal.	0,30
— de magnesia	0,10
— de sosa.	0,10
— de hierro.	0,05
Polvo de habas de San Ignacio.	0,02
Albúmina desecada y pulverizada.	0,10

Para una oblea. Dese una en cada comida.

En inyecciones subcutáneas, á la dosis de $0^{gr},25$ á $0^{gr},50$ por día, el glicerofosfato de sosa obra casi como el líquido testicular, al que lo he sustituído en la práctica. Da resultados mejores que los obtenidos por la administración estomacal y permite, en los casos graves, obrar con más rapidez. Por esto debe ser preferido ese modo de administración, siempre que sea posible.

La técnica de las inyecciones es muy sencilla. Hay que tener una jeringa de 2 centímetros cúbicos esterilizable, desmontándola y sumergiendo sus piezas en agua hirviendo. La solución de glicerofosfato de sosa, fácilmente esterilizable, se coloca en ampollitas que contengan cada una centímetro cúbico y medio de agua en la que se han disuelto $0^{gr},25$ de glicerofosfato de sosa. Con una pinza se sacan las piezas de la jeringa del agua hirviendo, y después de montada y llena, se practica la inyección en el tejido celular subcutáneo de los miembros, del vientre, de la espalda. La inyección no es dolorosa, y cuando se opera con rigurosas precauciones antisépticas, nunca se observa el más ligero accidente.

Para ayudar á las oxidaciones, tenemos ya el ejercicio y el aire libre: son los mejores medios. Pero, accesoriamente, podrá utilizarse el

sulfato de quinina á pequeñas dosis fraccionadas, las preparaciones de quina y las inhalaciones de oxígeno.

El *extracto de quina* y el *sulfato de quinina* serán ventajosamente asociados en la fórmula siguiente:

Sulfato de quinina.	0,05
Extracto de quina.	0,10
Polvo de nuez vómica.	0,02

Para una píldora. Dese una píldora en cada comida.

En cuanto á las *inhalaciones de oxígeno*, se las practicará cuatro ó seis veces por día, sin pasar de 30 á 40 litros en veinticuatro horas. En efecto, lo que se pide al oxígeno no es que refuerce la cantidad de este gas normalmente inspirada; su papel es sencillamente el de *un excitante* de las oxidaciones. Bajo su influencia, éstas aumentan en proporción sensible: por esto debe ser empleado como coadyuvante, cuando el ejercicio no da bastante resultado.

La indicación de la anemia sólo tiene un valor secundario, por lo menos en la mayor parte de los casos. En primer lugar, no es constante, y á menudo sólo interviene como un epifenómeno, y aun en esos casos la destrucción globular se detiene y la renovación se regulariza por el solo hecho de una asimilación mejor, de un entorpecimiento en la desasimilación y por el retorno del organismo al equilibrio fosforado. La *medicación ferruginosa* se empleará, pues, tardíamente, cuando se comprueben síntomas claros de anemia y los demás trastornos químicos de la nutrición empiezan á modificarse. Sería inútil, si no peligroso, hacer intervenir el hierro en la primera fase del tratamiento. Por el contrario, presta servicios al final de la cura, siempre que se dé á corta dosis y vaya asociado á un laxante ligero, como el *ruibarbo*. Yo empleo la adjunta fórmula:

Tartrato férrico-potásico.	0,05 á 0,10
Polvo de ruibarbo.	0,05
Extracto de quina.	0,10

Para una píldora. Tómese una al principio de cada comida.

D. — DIRECCIÓN GENERAL DEL TRATAMIENTO

El régimen y la higiene se sostendrán mientras el análisis revele una eliminación exagerada de ácido fosfórico.

Como medicamentos, se empezará por administrar la solución de arseniato de sosa y el polvo compuesto de los fosfatos.

Después de unos quince días, se suspenderá toda medicación durante ocho días, luego se darán los hipofosfitos y las píldoras de sulfato de quinina y extracto de quina durante dos semanas.

Si existe la indicación de los glicerofosfatos, se los dará, ya en lugar de los hipofosfitos, ya después de éstos, ya simultáneamente, pero entonces en inyecciones subcutáneas.

Se alternarán estos diversos tratamientos volviendo á empezar las series precedentes, tanto tiempo como sea necesario, á menos que el enfermo presente signos de anemia, en cuyo caso se debe apelar á la medicación ferruginosa, asociada siempre al sulfato de quinina y al extracto de quina.

Como complemento de la cura, intervendrán la hidroterapia y las aguas minerales.

No he podido felicitarme del empleo de la hidroterapia tal como es aplicada clínicamente; pero es un medio coadyuvante de primer orden cuando es convenientemente aplicada. Prescríbase, ya el baño de río muy corto en la estación favorable; ya el baño templado de veinte minutos, con 500 gramos de gelatina de París y 250 gramos de polvo de almidón por baño; ya la ducha templada de chorro entrecortado reducida á una aspersión general de un minuto, seguida de un chorro frío muy corto; pero renúnciese á los baños calientes y á la ducha fría ordinaria. Ésta sólo podría aconsejarse en los casos de anemia acentuada ó de depresión demasiado intensa.

En cuanto á las *curas hidrominerales*, las divido en tres grupos:

A. — Se aconsejarán Brides, Saint-Nectaire, Royat, á los artríticos con desasimilación exagerada, con oxidaciones disminuídas, cuyas reacciones nerviosas no son demasiado acentuadas.

B. — Los enfermos muy excitables serán enviados á Badenweiler, Schlangenbad, Néris, Plombières y Ragatz.

C. — Los que están deprimidos, debilitados por la larga duración ó por la intensidad de la fosfaturia, aprovecharán mejor la balneación clorurado-sódica fuerte de Biarritz, Salies, Salins, Rheinfelden, etc.

III

Las fosfaturias secundarias

Las reglas terapéuticas que acabo de trazar son aplicables á las fosfaturias secundarias, que requieren los mismos medicamentos que la

fosfaturia esencial. Sin embargo, no debe olvidarse que la fosfaturia en tales casos es solamente un episodio, que este episodio no debe tratarse sino como sintomático, y que desde el punto de vista de la terapéutica dominante, debe darse la preferencia á la enfermedad de que es una manifestación la fosfaturia.

Quizás deben exceptuarse las *fosfaturias del principio de la tisis pulmonar* y aquellas que se podrían llamar *pretuberculosas*, en el sentido de que se las observa antes de la aparición de los primeros signos físicos por parte del pecho. Cabe preguntarse si, en estos casos, la fosfaturia, que no es sino una variedad de la *desmineralización orgánica*, no prepara el terreno al bacilo y si no merece ocupar, por lo menos durante algún tiempo, el primer lugar en el tratamiento (1). Yo he hecho, en este sentido, ensayos extraordinariamente satisfactorios y cuyos resultados serán próximamente publicados.

Pero, si se trata de *fosfaturias de origen gástrico*, es el tratamiento de la enfermedad del estómago lo que debe ante todo ser puesto en práctica. He visto muy á menudo enfermos cuya fosfaturia había resistido á todos los tratamientos directos, mejorar rápidamente cuando, reconocida la verdadera causa del mal, sólo se ha tratado la hiperestenia gástrica. En otros términos, la fosfaturia gástrica sólo requiere el tratamiento gástrico.

Otro tanto diré de la *fosfaturia diabética*. No es más que uno de los elementos de la diabetes y mejora casi siempre con ésta, sin que sea necesaria una terapéutica especial.

IV

Fosforuria neurasténica

Designo con el nombre de *fosforuria neurasténica*, una variedad de neurastenia caracterizada clínicamente por cefalea, dolores espontáneos en la columna vertebral, un estado de desfallecimiento vertiginoso, palidez de la cara, disminución de fuerzas, enflaquecimiento, astenia muscular muy acentuada. Estos diversos síntomas, que se suelen atribuir á la neurastenia ó á la anemia, difieren de ellas, porque resisten á las medicaciones habituales de estos estados morbosos. Pero el signo diagnóstico

(1) Alberto Robin. — Estudios clínicos de la nutrición en la tisis pulmonar, 3.ª parte. De las variaciones del residuo fijo de la orina y de las indicaciones que de aquéllas se desprenden. Desmineralización orgánica. *Archives générales de médecine*, 1895.

patognomónico consiste en la eliminación por la orina de una cantidad de fósforo orgánico, seis ó siete veces mayor que en estado normal, con predominio muy marcado durante el período diurno.

Esta afección, cuya descripción completa daré muy pronto, y que ocasiona una nueva excisión en el dominio tan incierto de la neurastenia clásica, cura por la higiene de los fosfatúricos, el reposo físico y moral lo más absoluto posible, la alimentación fosfática, la asociación del *fosfuro de zinc* (2 ó 3 píldoras de 0,008 al día) con las preparaciones estrícnicas; en fin, con el empleo combinado de los arsenicales con los hipofosfitos y los glicerofosfatos.

CAPÍTULO VII

TRATAMIENTO DE LAS ALBUMINURIAS DE ORIGEN FOSFATÚRICO

POR

ALBERTO ROBIN

de la Academia de Medicina

TRADUCCIÓN DEL DR. J. M.ª CAMPÁ

I

Patogenia y formas clínicas

He descrito una variedad de albuminuria dependiente de un trastorno de la nutrición, que siendo funcional durante más ó menos tiempo, acaba más tarde probablemente por una lesión renal; pero que, durante su *período funcional*, cura en cierto número de casos. He propuesto llamarla: *albuminuria fosfatúrica* (1).

El trastorno nutritivo que la engendra tiene el artritismo como *causa predisponente;* la extenuación nerviosa, la sobrealimentación, la ausencia de ejercicio y los trastornos digestivos, como principales *causas determinantes*.

Presenta la mayor parte de los caracteres que he asignado, en el capítulo anterior, á la fosfaturia llamada esencial, á saber:

1.° Desnutrición exagerada, sobre todo en los órganos ricos en fósforo.

2.° Asimilación incompleta de los fosfatos y de las lecitinas alimenticias.

3.° Pérdida urinaria de ácido fosfórico procedente de estos varios orígenes.

4.° Aumento de desnutrición de los glóbulos rojos de la sangre.

5.° Las oxidaciones nitrogenadas están relativamente disminuídas, ya que no crecen en proporción de los materiales combustibles.

(1) ALBERTO ROBIN. — De las albuminurias fosfatúricas. Clasificación y tratamiento. *Bulletins de l'Académie de médecine*, 1893.

Su *síndrome urológico* reside en la coexistencia de la fosfaturia, de la albuminuria y del conjunto de caracteres que traducen los trastornos citados.

Comprende cuatro *variedades clínicas*, que no parecen ser en realidad más que etapas sucesivas de la evolución de la enfermedad.

1.° *Albuminuria fosfatúrica simple*, confundida hasta ahora con la albuminuria llamada cíclica ó intermitente.

2.° *Albuminuria fosfatúrica pseudo-neurasténica*, cuyo reconocimiento da principio á la desmembración de la neurastenia como entidad morbosa.

3.° *Albuminuria fosfatúrica pseudo-brightica*, ó mejor *pre-brightica*, confundida hasta ahora con la nefritis intersticial y caracterizada:

A. Por síntomas generales, tales como fatiga muscular, dificultad de los movimientos, dolores vagos, palidez de la cara, etc.

B. Por síntomas nerviosos: tristeza, modificaciones del carácter, vértigos, aturdimientos, cefalalgia, insomnios.

C. Por síntomas digestivos variables en su expresión, pero con dos dominantes: apetito conservado, si no exagerado; quimismo estomacal muy variable.

D. Por síntomas de orden nutritivo: poliuria, densidad urinaria normal ó rebajada, albuminuria de 0,50 á 1,50, fosfaturia de 3,50 á 7,59 (término medio 4,70), azouria, oxidaciones fosforadas aumentadas, oxidaciones sulfuradas disminuídas, coeficiente de desmineralización aumentado.

4.° *Albuminuria brightica de origen fosfatúrico*. Es la enfermedad que, funcional hasta entonces, ha llegado al período de lesión.

II

Reglas del tratamiento

La terapéutica de las tres primeras variedades va á menudo seguida de éxito.

Comprende dos etapas sucesivas: En la *primera etapa*, se tendrá por único fin combatir la fosfaturia y el trastorno nutritivo á que está asociada. Para esto, se seguirán las indicaciones dadas en el capítulo anterior, practicando frecuentes análisis de la orina, á fin de pasar al tratamiento de la albuminuria en cuanto los trastornos de la nutrición hayan sido sensiblemente modificados.

Tomemos, por ejemplo, el caso más frecuente, el de un *albuminúrico fosfatúrico pseudo-brightico*. Comiéncese por la higiene y el régimen, con el arseniato de sosa y el polvo compuesto de fosfato de cal; luego, pasados quince días, dense los hipofosfitos y el sulfato de quinina asociado al extracto de quina; altérnese luego con los glicerofosfatos ó con la medicación ferruginosa, si el enfermo presenta signos de anemia.

Si la albuminuria persiste después de un mes de tratamiento, se pasará á la *segunda etapa* del mismo.

Modifíquese la *alimentación*, introduciendo en ella las legumbres y las frutas tánicas (alcachofas, nísperos, membrillos, café de bellotas, etc.); disminúyanse los cuerpos grasos; suprímanse ciertas legumbres como los salsifís y las coles, que aumentan la albuminuria (Alberto Robin); dese leche desnatada como única bebida.

Como medicamentos, empléense sobre todo aquellos que contienen *tanino*, ya el *jarabe yodo-tánico*, á dosis de dos ó tres cucharadas al día, ya el ácido gállico asociado al yoduro de potasio ó á los calomelanos, ó al áloes y al extracto de quina, como en la fórmula siguiente:

Extracto de quina.	0,15
Áloes sucotrino.	0,03
Acido gállico.	0,10

Para una píldora.—Tómense de 2 á 4 píldoras al día.

El *yoduro de potasio*, que yo asocio ordinariamente á la *ergotina*, me ha parecido que da excelentes resultados con tal que se le emplee durante largo tiempo y á dosis muy pequeñas, que nunca deberán pasar de 0,50 al día.

Finalmente, será util con frecuencia alternar los medicamentos precedentes con las *preparaciones ferruginosas* y especialmente con el *percloruro de hierro*, dejando siempre á los enfermos dos ó tres días de reposo entre las dos medicaciones, para evitar la incompatibilidad del hierro con las preparaciones que contienen tanino.

La *albuminuria fosfatúrica simple* sólo requiere un tratamiento higiénico y alimenticio. Ocasionalmente, se utilizarán el aceite de hígado de bacalao, el arseniato de sosa y los glicerofosfatos.

La *albuminuria fosfatúrica pseudo-neurasténica* reclama un tratamiento más completo, aunque rara vez sea útil llegar á la medicación particular de la albuminuria. El predominio de los síntomas neurasténicos impone algunas reglas especiales; hay que evitar el tratamiento clásico de Weir-Mitchell, de los narcóticos y de la hidroterapia ordina-

ria. Insístase en los glicerofosfatos y á veces en el *fosfuro de zinc.* Como único sedante, *valerianato de amoníaco* y *píldoras de Méglin* (1).

La *albuminuria brightica de origen fosfatúrico* no reclama otro tratamiento que el del mal de Bright ordinario.

Por lo que se refiere á la *hidroterapia* y á las *curas hidrominerales,* que deben servir siempre de complemento al tratamiento, nada hay que añadir á las reglas antes trazadas con motivo de la fosfaturia llamada esencial.

(1) Fórmula de las píldoras de Méglin:

Extracto alcohólico de beleño. . . . . } a 10 gramos
— de valeriana. . . . . }
Óxido de zinc. . . . . }

Divídase en 200 píldoras.—Dosis, de 1 á 3 al día.

CAPÍTULO VIII

TRATAMIENTO DE LA AZOURIA

POR

ALBERTO ROBIN

De la Academia de Medicina

Traducción del Dr. J. M.ª CAMPÁ

I

Diversas variedades de azouria

¿Qué queda hoy día de esta pseudoentidad morbosa, que por otra parte nunca ha sido más que un síntoma disfrazado de enfermedad, porque la azouria esencial ha visto disminuir su dominio ante las invasiones de la azouria sintomática? Difícil sería definir actualmente una azouria independiente de la diabetes, de la gota, de la obesidad, de una afección congestiva del hígado, de una alimentación azoada excesiva ó de una enfermedad febril. Y no obstante, es indudable que hay casos de azouria que no pueden entrar en los cuadros patológicos citados, y cuya verdadera patogenia nadie ha podido fijar. Es que, aun en esos casos, la azouria no es todavía más que un síntoma, que detrás de ella existen trastornos de nutrición todavía desconocidos, que son la verdadera enfermedad de que la azouria no es sino un elemento. Estos trastornos nutritivos son ciertamente múltiples; todo lo que de ellos he podido apreciar se reduce á bien poca cosa.

Se trata de individuos considerados, ya como atacados de una afección hepática indeterminada, por tener el hígado grande, la tez verdosa, ya como atacados de dermatosis rebeldes, ya como simplemente artríticos. En otra categoría dominan los trastornos gástricos. En fin, algunos no presentan localización morbosa alguna y se quejan únicamente de experimentar una fatiga invencible y de enflaquecer excesivamente, á pesar de la exageración de su apetito: por ejemplo, el sujeto de una de mis observaciones perdió 18 kilogramos en quince

meses, y expulsaba, en las veinticuatro horas, hasta 51 gramos de urea. A este grupo debe reservarse la etiqueta de diabetes azoúrica.

Provisionalmente se pueden, pues, dividir las azourias no febriles, del modo siguiente:

1.° *Diabetes azoúrica*, caracterizada clínicamente por poliuria, polifagia, polidipsia, autofagia, astenia muscular y trastornos nerviosos los más variados. La densidad de la orina, la urea, el ácido úrico, el ácido fosfórico, las substancias extractivas ternarias, los cloruros, el coeficiente de oxidación nitrogenada, están aumentados. El coeficiente de desasimilación permanece normal, así como el coeficiente de oxidación del azufre.

2.° Azourias sintomáticas, que comprenden:

A. La *azouria dispéptica*, ligada á la hiperestenia gástrica con hiperclorhidria.

B. La *azouria de origen hepático*, bien estudiada por Brouardel, y dependiente de un exceso de actividad circulatoria y funcional en su origen.

C. La *azouria de los artríticos*, sin localización determinada, ó de los gotosos, de los diabéticos, de los obesos, de ciertos dermatósicos.

D. La *azouria de los glotones* de carne.

II

Tratamiento de la azouria

A. — DIABETES AZOÚRICA

Higiene y régimen. — Como en todas las enfermedades de la nutrición, el *régimen* ocupa, en el tratamiento, un lugar muy importante. La primera indicación, en efecto, es reparar las enormes pérdidas azoadas que sufre el enfermo: para ello se insistirá en la alimentación nitrogenada, carnes, huevos, pescados, leche, etc. No obstante, sería peligroso someter al azoúrico á una alimentación exclusivamente animal, primero porque, por elevadas que sean las oxidaciones, la suma total de las substancias nitrogenadas incompletamente oxidadas, difícilmente eliminables y tóxicas, crece con la ingestión azoada, y luego, porque se encuentra en la orina la totalidad del ázoe ingerido, pues éste tiene muy escasa tendencia á fijarse en el organismo.

Para favorecer esta fijación del nitrógeno, es indispensable el auxilio de los principios ternarios, grasas, feculentos y azúcar, que moderan el gasto de los albuminoideos. Entre estas clases de alimentos, se colocarán en primer lugar los que son á la vez feculentos y nitrogenados, como los guisantes, las lentejas, las judías rojas, las habas, etc. Éstos formarán gran parte de la alimentación y no se dejará de añadirles manteca en abundancia. En cuanto á los azúcares, su acción de ahorro me parece, en la azouria, menos eficaz que la de los feculentos nitrogenados y de los cuerpos grasos.

Como *bebidas*, se permitirá el vino rojo, el té, el café, el chocolate. Algunos han aconsejado el alcohol en todas sus formas; tiene la desventaja de cansar el estómago, de aumentar la hiperestenia gástrica, tan frecuente en los azoúricos y de excitar el hígado, que sufre ya un exceso de actividad funcional. El vino rojo dilatado con agua de Alet tiene todas las ventajas del alcohol sin tener sus inconvenientes.

La *higiene* de los azoúricos merece una mención particular. Cosa curiosa, éstos se quejan á menudo de tener frío; buscan las habitaciones calientes y tienen por lo mismo tendencia á la vida sedentaria. He aquí un hecho muy preciso que se puede oponer como gran argumento á los que sostienen todavía que el aumento de las oxidaciones azoadas es la fuente principal de la calorificación febril. Porque esa sensación de frío no es virtual, pues la temperatura desciende algunas décimas por bajo de la normal en los enfermos de que se trata, como ha demostrado Lecorché y lo he comprobado yo en la mayor parte de los que he tenido que cuidar.

Por lo mismo, el uso de ropa de lana, la permanencia en un clima templado y seco están indicados para prevenir esta facilidad de enfriamiento y las consecuencias nocivas que lleva consigo. En el mismo orden de ideas, se insistirá sobre el ejercicio muscular, ese poderoso agente de calorificación, que utiliza sobre todo los alimentos hidrocarbonados, como lo han demostrado los experimentos decisivos de Fick, Wislicenius, Traube, Winogradow, etc. El ejercicio muscular será practicado al aire libre, y en este caso, se puede prolongar bastante sin determinar fatiga.

Tratamiento medicamentoso. — El *tratamiento medicamentoso* debe utilizar los agentes capaces de moderar la desasimilación de las substancias albuminoideas. Entre los que han sido propuestos, citaremos: la valeriana (Trousseau), los opiados, el sulfato de quinina, el extracto de quina, el arsénico, el alcohol, las preparaciones mercuriales, el bromuro de potasio, el fósforo, la antipirina, etc., etc.

La *antipirina* que, fisiológicamente, disminuye la actividad hepática, la urea y el coeficiente de oxidación azoada, es el mejor agente que se puede emplear para empezar el tratamiento. Se dará de 1 á 3 gramos al día, asociada á la mitad de su peso de bicarbonato de sosa, por tomas de 1 gramo, administradas próximamente una hora antes de las principales comidas (1). Pero en la azouria, lo mismo que en la diabetes, no es posible dar continuadamente la antipirina sin inconveniente, porque ejerce sobre el sistema nervioso una influencia depresiva, que puede ser perjudicial para los azoúricos.

Conviene, pues, suspender su uso después de cinco ó seis días y sustituirla por las *preparaciones arsenicales*, asociadas al sulfato de quinina y al extracto de valeriana, como en la fórmula siguiente:

Arseniato de sosa.	0,001
Sulfato de quinina..	0,10
Extracto de valeriana..	0,20

Para una píldora. Dense de 2 á 5 píldoras en las veinticuatro horas.

Se puede dar mayor actividad á esta fórmula en los casos rebeldes, añadiéndole una preparación opiada como el *extracto tebaico* (0,01), ó mejor todavía, el polvo de *opio en bruto*, á la dosis de 0,02 por píldora.

El *extracto de valeriana* ha sido recomendado sobre todo por Trousseau, que le debe numerosos éxitos. Sin embargo, no es necesario forzar las dosis prescribiendo, á imitación de Trousseau, de 15 á 20 gramos al día. M. Lecorché hace observar con razón, que con semejantes dosis, lo que se obtiene no es ya la verdadera acción del medicamento, sino que se producen trastornos digestivos, que constituyen entonces el factor esencial de la disminución de la urea.

Las *preparaciones opiadas* ó las *arsenicales*, empleadas á altas dosis, incurren en la misma objeción. Y como las dosis elevadas tienen efectos más ó menos nocivos, es preferible emplear solamente dosis reducidas, cuya acción se aumenta, asociándolas á los medicamentos que gozan también de la propiedad de limitar la desasimilación azoada, generadora de la urea.

En cuanto al alcohol, el fósforo y el mercurio, deben ser rechazados por la siguiente razón. El *fósforo* no disminuye la urea sino á favor de su acción esteatógena sobre las células hepáticas; el *alcohol* no es moderador de la desnutrición azoada sino á fuertes dosis, cuyos inconvenientes

(1) Con 3 gramos de antipirina, se disminuye la urea un 20 por 100 y se rebaja el coeficiente de oxidación azoada desde 80 por 100 á 76,6 por 100. Esta disminución persiste á veces y hasta se acentúa después de cesar la administración de la antipirina (ALBERTO ROBIN).

son demasiado evidentes para que haya necesidad de demostrarlo. En cuanto á las *preparaciones mercuriales,* han sido empleadas demasiado accesoriamente contra la azouria para poder formular con respecto á ellas una opinión definitiva.

El *bromuro de potasio* es menos activo que la antipirina y es también depresor del sistema nervioso á las dosis á que convendría emplearlo.

Quedan el *sulfato de quinina* y el *extracto de quina,* cuya administración es muy útil, ya se los asocie á la fórmula antes citada, ya se los utilice separadamente, alternándolos con dicha fórmula, en cuyo caso no entrarían en ella. Habría que administrar entonces el sulfato de quinina en un sello de $0^{gr},50$ antes de la primera comida y el extracto de quina en bolos de $0^{gr},50$ durante la segunda comida. Dará buen resultado esta práctica en los períodos más avanzados de la azouria, cuando el enfermo, fatigado por la excesiva desnutrición, empieza á debilitarse y frisa en la caquexia. En esta última fase de la azouria ya no cabe más que la medicación tónica.

La *hidroterapia,* con su influencia regularizadora sobre la nutrición, es un tratamiento coadyuvante muy útil. Se la debe aplicar empezando por la ducha caliente á temperatura poco elevada, seguida de afusiones frías, sin percusión y muy cortas.

Ciertos síntomas adquieren, en la azouria, una intensidad que constituye por sí misma un peligro y una causa de agravación. El *insomnio* persistente es uno de estos síntomas. Se le opondrá el *cloral* y sobre todo el *bromuro de potasio,* á la dosis de 2 gramos tomados por la noche, en el momento de acostarse, disueltos en una taza de infusión caliente de *raiz de valeriana.* Interrúmpase en cuanto se obtenga el objeto deseado, para no deprimir el sistema nervioso.

La *fosfaturia* complica frecuentemente la azouria. Pero no debe tomarse por base la cifra bruta de ácido fosfórico urinario para diagnosticar la fosfaturia. Un azoúrico que coma mucho y expulse 40 gramos de urea en veinticuatro horas, debe eliminar unos 4 gramos de ácido fosfórico en igual tiempo, y no es fosfatúrico con esta dosis de Ph^2O^5. Es preciso, para que haya fosfaturia, que la relación del ácido fosfórico con el nitrógeno total (Ph^2O^5 : NT) exceda de 20 por 100. En estas condiciones es necesario, durante cierto tiempo, atenerse exclusivamente al tratamiento formulado en el capítulo VI á propósito de la fosfaturia esencial, pues la indicación de la azouria queda en segundo lugar y no debe intervenir hasta después que haya disminuído la eliminación exagerada de los fosfatos.

B. — AZOURIAS SINTOMÁTICAS

La azouria, siendo aquí sólo una manifestación secundaria, no reclama tratamiento alguno directo. Lo que hay que tratar es la enfermedad ó los trastornos nutritivos esenciales.

Así pues, la *azouria de las hiperestenias gástricas con hiperclorhidria,* tan á menudo unida á un enflaquecimiento y una pérdida de fuerzas que contrastan con el enorme apetito de los enfermos, no reclama terapéutica alguna directa y ni siquiera debe ser tratada. Todos los esfuerzos deben dirigirse contra el trastorno funcional del estómago. Los medicamentos habituales de la azouria producirían aquí lamentables efectos, excepto las preparaciones opiadas y el bromuro, que, prudentemente empleados á pequeñas dosis, modifican directamente las secreciones gástricas.

La *azouria de origen hepático,* cuando no depende de una lesión material, de una congestión activa del órgano, parece tener numerosos puntos de contacto con la diabetes azoúrica, que lo más á menudo no es otra cosa que una de las manifestaciones del exceso de actividad hepática. Se le podrá, pues, aplicar el tratamiento de la diabetes azoúrica.

La *azouria de los artríticos,* con ó sin localización, lo mismo que la *azouria alimenticia* serán combatidas principalmente por la higiene y por un régimen severo.

CAPÍTULO IX

TRATAMIENTO DE LA OBESIDAD

POR

A. MATHIEU

Médico del Hospital Tenon

TRADUCCIÓN DEL DR. J. M.ª CAMPÁ

I

Patogenia de la obesidad.—Indicaciones que de ella derivan

La obesidad está constituída por la producción exagerada de grasa en la economía. En los casos acentuados, es muy fácil reconocerla desde luego á primera vista. Es mucho más difícil determinar dónde está el límite entre el estado normal y el estado patológico, dónde termina la gordura y dónde empieza la sobrecarga grasosa.

Ciertos elementos del organismo tienen la propiedad de fabricar y de retener la grasa: en primer lugar, las células adiposas del tejido célulo-adiposo; en segundo lugar, las células cartilaginosas y las células hepáticas. El tejido nervioso contiene también considerable cantidad de grasa, pero no se sabe hasta qué punto puede participar de la obesidad.

Al principio, y en los grados poco avanzados, hay aumento en la cantidad absoluta y en la proporción del tejido graso en la economía; más tarde puede haber verdadera lesión de algunos otros tejidos. Cuando la infiltración intersticial de los músculos es muy acentuada, los haces musculares están disociados, sus fibras atrofiadas y acaban por ser también invadidas por la grasa. La degeneración sucede, pues, á la sobrecarga: de ahí la debilitación de la fuerza muscular. El corazón puede participar de la degeneración: de donde, disminución de su poder contráctil y amenaza de asistolia; de ahí también indicaciones terapéuticas sobre las que ya hablaremos más adelante.

Para comprender la patogenia de la obesidad, es preciso saber cómo

se constituye, en estado normal, la reserva grasosa de la economía. ¿Por qué mecanismo se adquiere la gordura fisiológica? ¿En qué proporción contribuyen á ella las tres clases de alimentos: albuminoideos, hidratos de carbono y grasas?

Las investigaciones de Pettenkofer y de Voit han demostrado que es posible engordar los perros no dándoles otro alimento que carne bien desgrasada, en cantidad suficientemente considerable. La consecuencia que hay que sacar de estos experimentos, es que la economía puede fabricar grasa con los albuminoideos. Por lo demás, observaciones biológicas de otro orden confirman la exactitud de este dato.

Por el contrario, está demostrado que, para mantener á los animales en equilibrio nutritivo ó para obtener la gordura, se puede disminuir mucho la cantidad de albuminoideos ingeridos, con tal de añadir al régimen hidratos de carbono y grasas. Se ve entonces que disminuye la urea eliminada. Los hidratos de carbono y la grasa desempeñan el papel de alimentos de ahorro respecto de las substancias albuminoideas de la economía; las *protegen* contra la desasimilación.

Como la grasa tiene un poder calorígeno más de dos veces mayor que el de los hidratos de carbono, parece que es á ella sobre todo á la que debería apelarse para engordar. Sin embargo, hay que tener en cuenta su digestibilidad relativamente débil: por esto, en la ración alimenticia normal, se admite generalmente que, por 1 gramo de grasa, debe haber 2 de albuminatos y 8 de hidratos de carbono.

Por lo demás, la experiencia ha demostrado hace mucho tiempo que los hidratos de carbono sirven perfectamente para engordar los animales. Con maíz se engordan los gansos, con patatas sobre todo se engordan los cerdos.

¿Los hidratos de carbono pueden directamente transformarse en grasa? No está todavía plenamente demostrado; pero, después de todo, no hay necesidad de admitir esta transformación. Proporcionando los hidratos de carbono alimento suficiente á la oxidación, la grasa es ahorrada en cantidad correspondiente, ya haya sido introducida en substancia por el tubo digestivo ó ya derive de los albuminoideos de la alimentación ó de los albuminoideos preexistentes en la economía.

El tejido adiposo diseminado en el cuerpo y más especialmente debajo de la piel, es una reserva almacenada. Si sobreviene la inanición, esta reserva será utilizada; ella sobre todo es la que dará los elementos necesarios para la producción del calor y del trabajo mecánico. Sometidos al hambre los animales, no tardan en enflaquecer.

Estos datos tienen, para la comprensión del mecanismo de la obesi-

dad y de su tratamiento, una importancia primordial sobre la que no hay necesidad alguna de insistir.

En la patogenia de la obesidad, pueden distinguirse tres órdenes de elementos: una predisposición constitucional; el aumento de los ingresos nutritivos, y la disminución de las gastos correspondientes.

A. — PREDISPOSICIÓN CONSTITUCIONAL

No hay obesidad sin una predisposición constitucional particular. Ciertos individuos son absolutamente refractarios á la gordura: aunque se les coloque en las condiciones más á propósito para engordar; aunque se aumenten sus ingresos hasta el máximum; aunque se reduzcan sus gastos al mínimum, flacos se quedan. Otros, por el contrario, tienen una tendencia marcada á la obesidad y cuesta grandes esfuerzos obtener y mantener en ellos el enflaquecimiento.

¿Cuáles son, pues, esas predisposiciones á la obesidad?

En la mitad de los casos (61 por 124), la obesidad es *directamente* hereditaria: esto es lo que resulta de las tablas de Chambers y de Bouchard, que Worthington ha reunido en su tesis. De esos 124 obesos, había 43 hombres y 81 mujeres; la influencia predisponente del sexo es evidente, pero hay que tener en cuenta también y en gran medida, el modo particular de vivir de las mujeres.

La obesidad tiene también relaciones ciertas con la gota, la diabetes y, en general, con todas las enfermedades del grupo artrítico: el hecho está claramente demostrado en los cuadros publicados por Charcot, Bouchard, Demange (1) y otros autores.

Se pueden ver reunidas en un mismo individuo la obesidad, la gota y la diabetes. En todo caso, en los antecedentes personales y hereditarios de los obesos, se encuentran á menudo: la gota, el reumatismo, el asma, la diabetes, la dispepsia, arenillas, la litíasis biliar ó úrica y el reumatismo crónico. En los antecedentes personales ó hereditarios de estos enfermos se encuentran también con frecuencia neurosis de diversas clases y anomalías mentales. La obesidad, en otros términos, forma parte de la familia neuropática.

En la obesidad, como en el artritismo y las neurosis, se encuentra como terreno común un estado particular de neurosismo, casi siempre hereditario. Es este un concepto que obtiene cada día más favorable acogida por parte de los observadores, y al que por nuestra parte hace mucho tiempo que nos hemos adherido.

(1) DEMANGE.—Artículo OBESIDAD, del *Dictionnaire de Dechambre*.

Otras razones todavía abogan en favor del origen neuropático de la obesidad. En buen número de casos, se ha visto una sobrecarga grasosa local y, por decirlo así, una obesidad parcial, suceder á trastornos neuropáticos también localizados. Se ha visto la adiposis subcutánea suceder á ciertas neuralgias con atrofia muscular (Bonnefin, Landouzy, Fernet), á la atrofia muscular reumática (Biziel, Collette, Gubler), á la hemiplegia de causa cerebral (Landouzy), á la sección del ciático (Heurtaux). En fin, en estos últimos tiempos, una serie de trabajos y comunicaciones á la Sociedad médica de los Hospitales (Potain, Desnos, Bucquoy, Siredey, Alberto Mathieu) han determinado exactamente, en nuestro sentir, las relaciones del edema neuropático ó artrítico, del pseudolipoma y del lipoma. Hay en patología una serie de casos no interrumpida, que va desde el edema angio-neurótico al lipoma, pasando por el pseudolipoma. Ahora bien, los lipomas simétricos sobre todo, ¿son otra cosa que una adiposis, que una *obesidad* localizada? No hay que forjarse ilusiones, no es esto una simple curiosidad patológica, sino un hecho importante para la práctica.

Si en la obesidad la neuropatía es habitual, si hay entre las dos, no sólo coincidencia, sino relación de causa á efecto, se está cada vez más autorizado para obrar en terapéutica sobre el sistema nervioso, el gran regulador de la nutrición. Por otra parte, si las relaciones entre el edema y la sobrecarga adiposa son reconocidas, ¿no es verdad que se comprenden mejor las relaciones entre los trastornos de la circulación y la obesidad? ¿No está admitido que las lesiones del corazón predisponen á la obesidad? ¿No es éste un nuevo argumento en favor de los métodos de tratamiento de la obesidad, por los que nos proponemos á la vez sustraer al organismo cierta cantidad de agua y reforzar la acción del corazón?

Por la hidremia y la tendencia á los edemas se explican quizá también, en parte al menos, las relaciones del linfatismo y de ciertas anemias con la obesidad.

B. — AUMENTO DE LOS INGRESOS NUTRITIVOS

En cierto número de obesos, la predisposición constitucional entra en acción por la existencia permanente de un excedente en la cantidad de alimentos ingeridos, por la existencia de un verdadero estado permanente de *empapujamiento*.

Ciertos obesos, dotados de un apetito vigoroso, comen excesivamente. Llegan todavía con mayor facilidad á la obesidad, cuando abusan

de los alimentos grasos, de los hidrocarburos, de los alimentos de ahorro y sobre todo de las bebidas alcohólicas.

Todos los obesos no son, sin embargo, grandes comilones. Bouchard (1), que ha estudiado 103 casos desde este punto de vista, ha encontrado, en 100 obesos: régimen alimenticio normal, 50 veces; superior al normal, 40 veces. En los otros 10, la ración cotidiana de los alimentos era sensiblemente inferior á la normal. Sólo 38 veces en 100 ha encontrado un ejercicio muscular insuficiente; en 28 casos, hasta un ejercicio superior al término medio. Según estas cifras, hay que poner en primer término la predisposición constitucional.

C. — DISMINUCIÓN DE LOS GASTOS NUTRITIVOS

La insuficiencia primitiva de la desasimilación debe ser, pues, el factor más importante en la patogenia de la obesidad. Vendrán luego la alimentación excesiva, la vida sedentaria, la insuficiencia del ejercicio muscular, el abuso de las bebidas alcohólicas. El alcohol, ya se oxide directamente, ya deprima ó atenúe directamente la vitalidad celular por impregnación, es una importante causa de ahorro para la grasa en el organismo. Más aún, cuando se toma á grandes dosis, tiende á producir la desnutrición de los elementos figurados de composición nitrogenada y su degeneración grasienta, lo cual es una grave complicación, pues esta desintegración se efectúa especialmente en el sistema muscular y el corazón.

Las causas que acabamos de enumerar en último término, son en cierto modo causas voluntarias de entorpecimiento de la nutrición, que se pueden suprimir estableciendo un régimen mejor entendido. También debe haber á menudo, en los obesos, un *retardo de la nutrición*, de orden constitucional, debido á la menor vitalidad de su organismo.

El retardo de la nutrición ha sido admitido sobre todo por la proporción de la urea en la orina. La hipoazouria es frecuente en los obesos; pero algunos de ellos, en número equivalente, tienen en la orina una cantidad de urea igual y aun superior á la normal fisiológica. Bouchard, en 59 casos de obesidad, encuentra 15 veces la cantidad de urea normal, 14 veces una cantidad superior á la normal. No se puede, pues, decir que el retardo de la nutrición sea siempre y en todos los casos, el elemento patogénico de mayor importancia en el estado morboso de que tratamos.

(1) Ch. Bouchard. — *Maladies par ralentissement de la nutrition*, pág. 118

Por lo demás, mucho mejor sería estimar la intensidad de los cambios nutritivos en este estado diatésico por la medición del oxígeno absorbido y del ácido carbónico exhalado, que no por la de la urea. Desgraciadamente, las investigaciones en tal sentido son muy poco numerosas.

Zuntz y von Noorden (1) han encontrado en dos casos una cantidad de oxígeno y de ácido carbónico notablemente inferior al término medio fisiológico. Es preciso, sin embargo, notar, que la proporción está indicada para un kilogramo de hombre y que por la misma existencia de una cantidad exagerada de grasa en los tejidos, podría haber disminución de la cantidad de oxígeno empleada, en virtud simplemente de esta excesiva proporción de grasa. La disminución de los cambios sería, pues, la consecuencia y no la causa de la obesidad. ¿No cabe pensar asimismo que la hipoazouria, cuando existe, es más la consecuencia de la obesidad ó de sus complicaciones, que no la expresión fisiológica del vicio de la nutrición del que deriva un ahorro grasiento exagerado?

Sea de ello lo que quiera, fundándose en la urea encontrada en la orina, se pueden dividir los obesos en dos categorías, según que tienen ó no hiperazouria, según, como indica Alberto Robin, que la relación de la urea respecto de los residuos fijos de la orina es ó no superior al término medio fisiológico. Así pues, hay obesos de actividad celular exagerada y obesos de actividad celular disminuída, obesos *por exceso* y obesos *por defecto* (Alberto Robin).

Hay que recordar esta distinción importante para la intervención terapéutica. Sin embargo, para establecerla, no bastará la dosificación de la urea prescindiendo de la alimentación. Importa, por el contrario, determinar cuál es la influencia del régimen.

La *hiperazouria* puede explicarse: *a)* por una alimentación excesivamente nitrogenada; *b)* por una desasimilación celular exagerada.

La *hipoazouria* puede reconocer por causa: *a)* una alimentación insuficientemente nitrogenada; *b)* una digestión viciosa; *c)* una vitalidad celular deficiente.

Un examen metódico en que se tuviese en cuenta la cantidad de oxígeno absorbida, del CO^2, en fin la cantidad de nitrógeno ingerida y la cantidad de nitrógeno eliminada, es lo único que permitiría colocar con seguridad tal ó cual enfermo en la clase de los obesos por exceso ó en la de los obesos por defecto. Desgraciadamente esta investigación es imposible en la gran mayoría de los casos, y habrá que contentarse casi siempre con la dosificación de los elementos de la orina. Pero al menos

(1) Von Noorden.—*Lehrbuch der Pathologie des Stoffswechsels*, p. 448.

no se deje en ningún caso, pues es cosa relativamente fácil, de determinar cuál sea la influencia de la alimentación en la cantidad de urea eliminada.

II

Tratamiento de la obesidad

Las consideraciones preliminares que anteceden eran absolutamente indispensables, porque, como ha dicho muy bien Bouchard, el tratamiento de la obesidad debe ser ante todo patogénico.

Los principios generales del tratamiento, la naturaleza de los medios que se podrán utilizar contra la sobrecarga grasosa, derivan directamente de las nociones adquiridas sobre la formación de la grasa en la economía y sobre la patogenia de la polisarcia.

Las distintas variedades de régimen usadas (1) se proponen sobre todo:

1.° Disminuir los ingresos;

2.° Aumentar los gastos;

3.° Obrar sobre la vitalidad general.

Veamos cómo se ha tratado de realizar estos propósitos; luego diremos qué régimen conviene á las diversas variedades clínicas de la obesidad.

1.° DISMINUCIÓN DE LOS INGRESOS

La disminución de los ingresos nutritivos puede obtenerse por vía *directa* ó *indirecta*.

Todos los autores se han propuesto disminuir la alimentación, sometiendo á los obesos á una ración de manutención insuficiente, inferior á la ración normal. Basta, para darse cuenta de ello, consultar el cuadro siguiente, tomado de Œrtel por von Noorden (2). Indica la cantidad de calorias que podría desarrollar la utilización de tres de los regímenes más conocidos:

BANTING.	1,112 calorias;
ŒRTEL.	1,180 á 1,608;
EBSTEIN.	1,401;

(1) Se encontrará su cuadro completo en el excelente artículo escrito por LE GENDRE en el *Traité de Médecine*.

(2) *Loc. cit.*, pág. 449.

Como el término medio de calorias gastadas y de calorias que debe desarrollar por consiguiente la alimentación es, en general, superior á 2,000, se ve que en todos los casos, los regímenes de la obesidad son regímenes de inanición.

Todos los autores han tratado, en suma, de obligar á los polisárcicos á quemar su grasa y para ello les han prescrito un régimen alimenticio que sería insuficiente para un individuo ordinario.

¿A qué elementos de la ración de manutención debe alcanzar más particularmente la restricción?

Bouchard pide que se conserve en la alimentación la proporción fisiológica entre los alimentos nitrogenados y los hidratos de carbono, que es de 1 á 5 : 1 de albuminoideos por 5 de hidratos de carbono. Como pide también que se disminuyan las grasas y los hidratos de carbono, hay que deducir que aconseja una reducción que alcance al conjunto de la ración alimenticia.

Dujardin-Beaumetz formula un régimen en que las substancias albuminoideas son notablemente inferiores á la normal (1).

La mayoría de los autores, por el contrario, han admitido que no se debía disminuir hasta más abajo de la normal la cantidad de los alimentos nitrogenados; la mayoría hasta se ha inclinado á aumentar la cantidad de los albuminoideos y elevarla sobre el término medio fisiológico.

Recordemos que la ración normal de manutención en reposo debe contener, según Munk y Uffelmann, que se apoyan para esta determinación en los principales trabajos publicados sobre el asunto (2):

Albúmina.	100 gramos.
Grasa..	56 —
Hidratos de carbono.	400 á 450

Examinando los regímenes siguientes, se encuentran cantidades notablemente diferentes.

Albúmina..	Banting.	170 gr.
	Ebstein.	100 gr.
	Œrtel.	155 á 179 gr.
	Dujardin-Beaumetz..	55 á 60 gr.
Grasas..	Banting.	10 gr.
	Ebstein.	85 gr.
	Œrtel.	25 á 40 gr.
	Dujardin-Beaumetz.	30 á 40 gr.
Hidratos de carbono. . .	Banting.	80 gr.
	Ebstein.	50 gr.
	Œrtel..	70 á 100 gr.
	Dujardin-Beaumetz..	95 gr.

(1) Dujardin Beaumetz. — *Higiene alimenticia.*

(2) Munk y Uffelmann. — *Die Ernährung des gesunden u. kranken Menschen. Zweite Auflage*, 1891.

Se ve, pues, que Banting y Ertel dan una cantidad de albuminoideos superior á la normal, Ebstein una cantidad igual y Dujardin-Beaumetz una cantidad inferior. Todos los autores, en cambio, dan un peso de hidratos de carbono muy inferior al normal (de 5 á 8 veces menos).

Ebstein, al contrario de los demás autores, da una proporción de grasa superior á la indicada en la ración fisiológica. Esta idea no es nueva; es reproducida de Hipócrates. El objeto de esta práctica es conducir más rápida y fácilmente á la saciedad: este método parece que alguna vez da buenos resultados. Bouchard, sin embargo, declara que, cuando la grasa se da en cantidad excesiva, no es suficientemente desdoblada en el intestino y entonces tiende á oxidarse menos fácilmente. Es esta una objeción teórica. Habría que saber ante todo, para poder resolver, hasta qué punto es reabsorbida la grasa en las diversas variedades de la obesidad.

Uno de los peligros mayores de la obesidad es la lesión de los elementos albuminoideos, y especialmente de las masas musculares. He aquí por qué la mayoría de los autores han querido, no solamente conservar, sino hasta aumentar en el régimen la cantidad de substancias nitrogenadas; querían proporcionar en todo caso á los músculos y al corazón una cantidad de substancia albuminoidea capaz de mantener su integridad química.

No obstante, como es sabido que el mejor modo de ahorrar las substancias nitrogenadas es dar grasa é hidratos de carbono, se ha preguntado si sería posible disminuir la ración nitrogenada hasta más abajo de la normal sin peligro para los músculos y el corazón.

Drapper ha llevado á cabo recientemente nuevas investigaciones en este sentido (1).

En todos los casos daba un régimen inferior á la ración normal de manutención. Ha visto que el organismo perdía nitrógeno cuando se disminuían sensiblemente las substancias albuminoideas, aumentando la cantidad de grasa y de hidratos de carbono. Estos experimentos tienden, pues, á demostrar que, en el régimen de los obesos, la cantidad de alimentos nitrogenados no debe ser inferior á la normal.

Es preciso, ante todo, que los obesos conserven y, si es posible, restablezcan, cuando está comprometida, la integridad del sistema muscular. Es necesario que, sometidos á un régimen insuficiente, no oxiden sus músculos con preferencia á su grasa; la obesidad podría entonces complicarse forzosamente con la debilitación muscular y, si el músculo

(1) Drapper. — Ueber den Stoffwechsel bei Entfettungskuren. *Zeitschr. f. Klin. Med.* Bd. XXIII. Hft. 1-2.

cardíaco había sufrido, con la tendencia á la asistolia. ¿Basta, para saber á qué altura se encuentran en este punto, medir su fuerza muscular con el dinamómetro, como lo hace Hirsch? Evidentemente, no. Es necesario tener muy en cuenta su estado de debilidad ó de resistencia; pero el único medio exacto para saber á qué atenerse sería dosificar el nitrógeno á su entrada, en los alimentos, y á la salida, en la orina y las heces. Desgraciadamente, no son fáciles estas investigaciones en la práctica. Recuérdese que los obesos en vías de tratamiento no deben ver disminuir, sino al contrario, aumentar su vigor muscular: ¡este es el ideal de la cura!

Bebidas. — Desde Daucel, se ha indicado á menudo la utilidad que reportaba, para la curación de la obesidad, el disminuir la cantidad de agua ingerida; más recientemente, Œrtel y Schweninger han insistido particularmente en ello, y parece en realidad que esta práctica es verdaderamente útil. Por nuestra parte, creemos que sus buenos efectos pueden ser debidos á dos elementos diferentes. La saciedad es mucho más rápida cuando la ingestión de los líquidos disminuye mucho durante las comidas; en segundo lugar, la relación comprobada entre el edema, el pseudo-lipoma y el lipoma demuestra que puede constituir una verdadera ventaja obtener cierto grado de deshidratación de los tejidos. Además, la práctica ha demostrado la utilidad de esa restricción de los líquidos y tiende á ser comunmente aceptada. La disminución sensible de las bebidas *en las comidas* es ciertamente un buen medio de combatir *indirectamente* la obesidad, produciendo más rápidamente la saciedad.

Bidder y Schmidt, que experimentaban en un gato, no han comprobado el aumento del ácido carbónico expirado bajo la influencia del aumento del agua ingerida. Lawy no ha obtenido, en condiciones análogas, aumento del oxígeno utilizado y de los procesos de oxidación.

Se ha comprobado bastante á menudo el aumento de la urea tras la absorción de una cantidad más considerable de agua; el hecho es indudable. La mayor parte de los autores han notado, en estas condiciones, una hiperazouria, por lo menos pasajera; otros, menos numerosos, no han observado ninguna variación azoúrica. Entre los primeros, unos explican la hiperazouria por el lavado del organismo; otros por la desasimilación más acentuada de los tejidos albuminoideos.

Debove y Flamand no han visto variar las cantidades de urea eliminada. Alberto Robin ha comprobado, por el contrario, la elevación de la proporción de urea respecto de los otros materiales fijos de la orina. Sin embargo, explica los resultados obtenidos por los dos autores prece-

dentes, por haber cuidado previamente de colocar los sujetos en que experimentaban en estado de equilibrio nutritivo. Von Noorden ha visto que la urea no aumentaba en todos los casos, sino solamente cuando la cantidad de agua absorbida es primero relativamente corta; por el contrario, cuando se pasa de dos litros á 3 y 4, la urea no varía. Todo esto es favorable á la eliminación de la urea por lavado, bajo la influencia de una diuresis mayor. La conclusión es que no debe rebajarse mucho la cantidad absoluta de los líquidos ingeridos en las veinticuatro horas; si se cree útil reducir mucho el agua tomada en las comidas, convendrá hacer tomar cierta cantidad en los intervalos.

Lo que no se debe vacilar en disminuir, por el contrario, es la cantidad de alcohol ingerido. Ciertas bebidas, como la cerveza, que contienen á la vez alcohol é hidratos de carbono, serán prohibidas por este doble motivo.

No quiere esto decir que, alguna vez, una pequeña cantidad de alcohol no pueda ser útil, como excitante general; pero desde este punto de vista, valdría más todavía recurrir al té ó al café, que son excitantes del corazón y diuréticos.

Se puede aconsejar á los obesos que tomen diariamente, según los casos:

Pan.	150 á	300	gramos
Carne magra.	300 á	350	—
Legumbres tiernas ó ensalada. . . .	200 á	300	—
Frutas tiernas.	200 á	300	—
Agua.	1,200 á	1,500	—

Este régimen corresponde en números redondos á:

82 y 110	gramos	de substancias albuminoideas,
40 y 55	—	de grasas,
125 y 180	—	de carburos de hidrógeno,

según las cifras dadas por Ch. Jurgensen en su tabla (1). Si se hace el cálculo en calorias, se ve que este régimen corresponde de 1,200 á 1,700 calorias. Se pueden fácilmente introducir en él algunas modificaciones; reemplazar, por ejemplo, 100 gramos de carne por dos huevos ó también por 40 ó 50 gramos de manteca. Ésta será en tal caso ingerida en substancia durante las dos comidas principales.

El pan ó una cantidad equivalente de pastas alimenticias y una parte del líquido podrán darse en forma de sopas.

No se permitirá en cada comida más que unos 250 gramos de líquido. Quedará, pues, otra cantidad igual de líquido, que podrá tomarse

(1) Traducción *in* A. MATHIEU. — *Le régime alimentaire dans les dyspepsies*, 1894.

entre las comidas. En verano pueden darse 250 á 300 gramos más de líquido que en invierno. El agua pura es la bebida que mejor conviene; se puede, no obstante, permitir un poco de vino blanco ó negro, ó un grog ligero. Ni vinos generosos ni vinos de Champagne.

El desayuno será muy ligero: puede consistir en café ó té, con muy poca leche, y unos 30 gramos de pan.

La leche, como se ve, ocupa muy pequeña parte en el régimen de los obesos. No es, sin embargo, que el régimen lácteo no les pueda ser útil, pero debe ser, en tal caso, al principio del tratamiento, el régimen lácteo completo, que recomienda con razón Bouchard, á título de cura previa de reducción.

El régimen lácteo completo es, en efecto, rico en albuminoideos, muy rico en grasa y pobre en hidratos de carbono, cuando no excede de 3 á 4 litros.

Tomando la leche desnatada, total ó parcialmente, se disminuiría mucho la riqueza nutritiva de la leche. En efecto, según el cuadro formado por Boas (1), un litro de leche no desnatada corresponde á 675 calorias; un litro de leche desnatada, solamente á 396. Cuatro litros de la segunda darán de esta manera 1,584 calorias. Se podrían, pues, permitir unos 3 litros de leche parcialmente desnatada.

Bouchard, que aconseja mucho la cura de reducción al principio, recomienda tomar 1,250 gramos de leche y cinco huevos, repartidos en cinco comidas, durante veinte días. Este régimen provoca fácilmente una constipación pertinaz muy molesta, contra la que hay que luchar.

Para los individuos vigorosos, aceptamos sin reparo el principio de esta cura de reducción, hecha ya simplemente con leche, ya con leche y huevos. Los enfermos deben ser luego sometidos, de un modo más ó menos severo, al régimen de la obesidad.

Sólo nos hemos ocupado de los procedimientos por los que se pueden disminuir *directamente* los ingresos nutritivos de los obesos. No diremos sino algunas palabras de los procedimientos que tienen el inconveniente de provocar trastornos digestivos variados y acarrear de este modo *indirectamente* la inanición. Así obran el vinagre, los manjares indigestos como el arenque salado, que alguna vez ha sido prescrito de un modo casi exclusivo durante semanas, y los purgantes demasiado repetidos. No es que los purgantes no puedan ser útiles en ciertos casos de obesidad con plétora abdominal, pero deben representar, no el medio principal, sino un elemento accesorio del tratamiento.

Uno de los cuidados del médico debe ser siempre evitar en los obe-

(1) Boas. — *Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten;* I Theil, 1893, p. 220.

sos la producción de la gastro-enteritis y los fenómenos dispépticos. Se debe rechazar todo lo que no puede provocar el enflaquecimiento sin llevar consigo una debilitación exagerada y la tendencia á la caquexia.

Veamos ahora cómo se podrán aumentar los gastos del organismo, sin producir efectos nocivos.

2.° AUMENTO DE LOS GASTOS NUTRITIVOS

Hacer que los obesos gasten más, desasimilen y quemen su grasa sin quemar sus músculos, tal es el problema. Ahora bien, sabido es que en la inanición, cuando dura poco, la grasa de reserva es la que cubre el gasto de la nutrición. Lo difícil es mantenerse dentro de los límites en que sólo la grasa es atacada; la inanición relativa es, pues, un excelente medio de combatir la obesidad; hasta es la base de todos los regímenes propuestos. Otro medio es aumentar el trabajo producido, y, como ya lo recomendaba Hipócrates, practicar el ejercicio en ayunas. El objeto teórico es entonces que los materiales necesarios para la producción del trabajo mecánico se tomen, no de las substancias alimenticias y en circulación, sino de los mismos tejidos, y más particularmente del tejido adiposo.

Los entrenadores especiales, cuyo país clásico es Inglaterra, recomiendan en ayunas ejercicios violentos destinados á provocar una abundante sudación. «He aquí las reglas principales del tratamiento del célebre entrenador Maclaren: tres carreras á pie cada día, con toda la velocidad posible, de dos á tres horas cada una; la primera debe hacerse en ayunas. Una de ellas, durante la cual el enfermo (?) se cubre de lana y de abrigos calientes, sirve para provocar una sudación abundante; comida suficiente para calmar el hambre, compuesta de carne asada, bien desengrasada, legumbres verdes, pan seco ó tostado en pequeña cantidad, té; los cuerpos grasos quedan excluídos; la supresión, tan completa como sea posible, de las bebidas, es considerada como muy importante; media pinta de té ó de cerveza clara en cada comida. Como coadyuvante, un purgante (40 gramos de sulfato de magnesia) de cuando en cuando. Dormir seis ó siete horas. Se pueden reemplazar las carreras por algún otro ejercicio gimnástico, según los casos, el remo, la natación, los baños fríos cortos.» Tales son los principales elementos de una preparación de jockey; los obesos, sin tener ninguna pretensión hípica, pueden aprovecharla también, á condición de ser suficientemente vigorosos. La cantidad del ejercicio debe ser naturalmente proporcionada á su edad, á su vigor, al estado de su corazón, etc.

Como otros medios físicos de aumentar la desasimilación, hay que citar la hidroterapia fría, el masaje, la permanencia en el campo; el ejercicio será al aire libre, y los enfermos no deben abrigarse con exceso.

No hay que olvidar que amenazan varios peligros á los obesos en tratamiento: la debilitación general, la depresión de fuerzas, la extenuación, sobre todo la del corazón. Es preciso, pues, someterles á una preparación muscular progresiva y proporcionada á sus fuerzas.

Para ciertos obesos, el ejercicio tiene el inconveniente de aumentar el apetito y necesitan mucho valor para perseverar largo tiempo, para soportar el hambre sin pasar de la proporción de alimentos que figura en su programa. Hay que ser realmente heroico para renunciar á las opíparas comidas de que tanto gustan muchos de estos grandes comilones. Y aún lo más difícil no es hacer una cura, sino perseverar después en la observación de un régimen, atenuado sí, pero severo todavía y que excluye lo que muchos de esos enfermos adoran: la cerveza, el azúcar, el pan, los feculentos, en fin, las alegres tertulias de la cervecería ó del café, alrededor de una mesa bien servida.

3.° OBRAR SOBRE LA SALUD GENERAL

La climatoterapia, el masaje, la hidroterapia, el ejercicio muscular, constituyen ya excelentes medios para modificar el estado general y obrar sobre el sistema nervioso, como lo reclama la patogenia de la obesidad, que hemos expuesto.

Algunos otros agentes, y particularmente ciertos agentes medicamentosos, están destinados á obrar, ya sobre el medio orgánico en conjunto, ya sobre tal ó cual órgano, factor importante en la nutrición y más especialmente aún sobre el hígado.

Desde hace mucho tiempo se prescriben á los obesos las aguas alcalinas. La teoría de la acidez exagerada de los medios, en la nutrición entorpecida, venía á explicar satisfactoriamente y legitimar su empleo. Hemos visto que, en muchos de los obesos, no está demostrado ese defecto de nutrición, y que aun cuando lo fuese, quedaría aún por demostrar que es la causa y no la consecuencia de la obesidad. La hiperacidez de los tejidos es posible y aun probable en los artríticos; por lo tanto, á los obesos declaradamente artríticos, gotosos ó candidatos á la gota, es á los que convendrán más los alcalinos. Convienen también á los obesos diabéticos. No está demostrado, sin embargo, que esos *alcalinos* aceleren la nutrición y eleven la cifra de las oxidaciones orgánicas. Algunos pre-

tenden que son indiferentes, otros, por el contrario, que tienden á disminuir la urea eliminada. Sería muy útil que se emprendiesen experimentos decisivos acerca de este punto: desgraciadamente, para ser completos, exigirían mucho tiempo y un material suficiente.

Por los alcalinos y las *aguas cloruradas ó sulfatadas sódicas*, se pretende también obrar sobre el hígado, y provocar por las vías biliares una eliminación más activa de las substancias grasas (Bouchard). ¿Hasta qué punto se halla esto justificado? No nos es posible decirlo.

La experiencia, no obstante, ha demostrado que las aguas alcalinas son útiles para ciertos obesos. Hay que reservarlas para los obesos florecientes, manifiestamente artríticos, para los hiperazoúricos alimenticios. En cuanto á las *aguas purgantes*, convienen sobre todo á los obesos de hígado grueso y con tendencia á la plétora abdominal, y aun en ellos, los purgantes repetidos sólo deben formar una parte accesoria del tratamiento; lo principal es el régimen, y en cuanto sea posible, el ejercicio.

El *yodo* y los *yoduros* tienen un poder desnutritivo indiscutible: por eso se los ha dado á menudo á los obesos. Convienen sobre todo á los que estén afectos de arterio-esclerosis.

Á los linfáticos y á los anémicos se les podrán dar los *tónicos* y el *hierro*. La *carne cruda* les podrá ser tanto más útil, cuanto que entra de lleno en el plan del régimen.

III

Variedades clínicas de la obesidad

Para terminar este estudio, forzosamente un poco rápido, vamos á pasar revista á las principales variedades clínicas de la obesidad.

Se pueden distinguir:

1.° La obesidad floreciente;

2.° La obesidad con tendencia más ó menos marcada á la anemia, á la caquexia;

3.° La obesidad complicada.

1.° En la *obesidad floreciente*, los enfermos son vigorosos, de aspecto pletórico. Son ordinariamente obesos jóvenes, de 20 á 30 años. También se puede incluir en el mismo tipo otros obesos de más edad, de 45 á 50 años, mujeres vigorosas en la época de la menopausia.

Á estos obesos vigorosos conviene el tratamiento en todo su vigor; la

cura previa de reducción, el régimen atenuado, el ejercicio y su progresión intensiva, las aguas alcalinas.

Lo difícil en estas condiciones no es tanto el adelgazar como el permanecer delgado, ó por lo menos, no recobrar muy pronto lo que se había perdido.

2.° La obesidad con *tendencia á la anemia* no es rara. Á esta variedad pertenecen los individuos linfáticos, los adolescentes: ciertas mujeres, todavía jóvenes, que se han puesto obesas después de una ó varias preñeces, mujeres en la época de la menopausia. Con frecuencia se encuentran en ellos cicatrices de escrófula. Algunos, antiguos sifilíticos, han sido sometidos al tratamiento mercurial durante un tiempo prolongado.

Estos obesos anémicos, desprovistos de vigor, serían incapaces de soportar un régimen de adelgazamiento algo intenso. Conviene darles tónicos, carne cruda, hacerles practicar la hidroterapia, aconsejarles el ejercicio muy moderado y prudentemente progresivo.

Weir Mitchell aplicaba su tan conocido tratamiento á mujeres pertenecientes á esta variedad morbosa. Las confinaba en la cama, las ponía á dieta láctea simple para hacerlas adelgazar, las sometía al masaje, y más tarde las iba alimentando progresivamente.

Debe reunir el médico, para tratar estos enfermos, á la vez mucho tacto, autoridad y perseverancia. Es imposible dar una fórmula que se adapte indistintamente á todos los casos.

3.° La *obesidad complicada* puede serlo de maneras muy diferentes. Se pueden encontrar:

a) La obesidad con tendencia á la insuficiencia cardíaca;

b) La obesidad con arterio-esclerosis;

c) La obesidad complicada de gota, de diabetes;

d) La obesidad con plétora abdominal.

a) Obesidad con tendencia á la insuficiencia cardíaca. — Los obesos tienen una tendencia marcada á la asistolia. Se sofocan fácilmente al subir las escaleras, por la noche tienen los maléolos hinchados, más tarde presentan congestión en la base de los pulmones y en el hígado. Más adelante todavía pueden llegar á la asistolia confirmada.

Para estos enfermos sobre todo, ha sustituído Œrtel el régimen que lleva su nombre y en el que figuran la restricción de los líquidos y la cura de los terrenos. Ésta, como es sabido, consiste en hacer andar á los enfermos por terreno plano primero, más tarde y progresivamente por terrenos ascendentes. Por nuestra parte, estamos convencidos de la utilidad de este régimen, con tal que esté bien dirigido. No hay que pedir á los obesos, y sobre todo á su corazón, más de lo que pueden dar.

Cuando la asistolia se confirma, á ella hay que dirigir el tratamiento; la obesidad pasa á segundo término.

b) Obesidad con arterio-esclerosis.—Cuando la arterio-esclerosis es poco marcada, se seguirá un tratamiento semejante al indicado en el párrafo precedente. Dese, además, yoduro de potasio ó de sodio á pequeñas dosis, pero durante largo tiempo; tres semanas cada mes, en cierto modo indefinidamente.

La aparición de la albuminuria reclama el régimen lácteo; se tratarán la asistolia ó la uremia si sobrevienen. Estará indicado entonces recurrir á los purgantes con largueza, y no ya á los salinos, como en la plétora abdominal, sino á los drásticos.

c) Obesidad complicada de gota ó de diabetes.—La gota, fuera de los accesos, no reclama en los obesos otro tratamiento que el uso de los alcalinos ó las temporadas de cura en las estaciones correspondientes. La obesidad de los gotosos no sugiere indicación particular alguna.

Lo mismo puede decirse de la obesidad en los diabéticos. El régimen del diabético y el del gotoso están felizmente orientados en igual sentido. La diabetes, pronto ó tarde, demasiado se encargará de reducir la obesidad, á la que entonces sucede con frecuencia el enflaquecimiento. No hay que alegrarse del enflaquecimiento de un obeso diabético, sino cuando sea joven, vigoroso, que no tenga hipoazouria, su azúcar desaparezca fácilmente y no pierda su fuerza muscular. Las aguas alcalinas sólo se deben dar á los obesos robustos, hiperazoúricos.

A los demás se les darán aguas ferruginosas ó débilmente arsenicales, cloruradas ó sulfatadas sódicas muy poco mineralizadas.

d) Obesidad con plétora abdominal.—Es una forma frecuente en las mujeres y caracterizada por el desarrollo considerable del abdomen, tendencia á la constipación, á las hemorroides, á la congestión del hígado. Lo que conviene sobre todo á estas enfermas es, aparte el régimen general de la obesidad, el uso, en las estaciones mismas y bajo la dirección de los médicos competentes, de las aguas minerales purgantes: conocida es la gran reputación de las aguas de Carlsbad y de Marienbad, en Bohemia. En Francia, se practican curas semejantes en Châtel-Guyon, y sobre todo en Brides, Saboya.

CAPÍTULO X

TRATAMIENTO DE LA DELGADEZ Y DEL ENFLAQUECIMIENTO

POR

A. MATHIEU

Médico del Hospital Tenon

Traducción del Dr. J. M.ª CAMPÁ

I

Indicaciones terapéuticas generales

Delgadez y enflaquecimiento no son sinónimos. Hay personas en quienes la delgadez es el estado normal y son refractarias á la gordura. La delgadez relativa es en cierto modo el estado fisiológico en ciertos períodos de la existencia: la adolescencia y la vejez. Hay familias en las que la delgadez es constitucional y hereditaria.

El enflaquecimiento es á menudo la consecuencia de un estado morboso; corresponde á enfermedades muy variadas, unas agudas, otras crónicas, unas con, otras sin lesión anatómica apreciable. Lo primero que debe hacerse para combatir el enflaquecimiento es determinar su causa, y si es posible, suprimirla. Conviene, pues, ante todo, buscar de qué enfermedad sea sintomático ese enflaquecimiento.

Supongamos primero los casos más sencillos: una persona ha estado sometida, pasajera y accidentalmente, á una causa de enflaquecimiento, por inanición relativa; otra se halla en la convalescencia de una enfermedad aguda de larga duración, la curación es completa, el estado del tubo digestivo no impone ya reserva alguna. ¿Cómo se procederá para que éstos engorden? Las condiciones son aquí exactamente opuestas á aquellas en las cuales debe ser formulado y practicado el tratamiento de la obesidad. Debe colocarse al enfermo precisamente en las condiciones que podrían ser favorables para la producción de la polisarcia. Es necesario:

A. Aumentar los ingresos alimenticios;

B. Disminuir los gastos nutritivos.

II

Aumento de los ingresos alimenticios

Se debe aumentar la cantidad absoluta de los alimentos; pero es preciso también aumentar sobre todo aquellos cuyo uso puede favorecer la producción de la grasa. ¿Qué sabemos sobre este punto? El engrosamiento por la carne sola, posible en los animales, apenas lo es en el hombre, que no digeriría fácilmente una cantidad de carne tan considerable. La experiencia ha demostrado, por otra parte, que basta dar una cantidad relativamente mínima de substancia nitrogenada, la suficiente para mantener la integridad de los elementos celulares, particularmente de los elementos musculares. El equilibrio nutritivo y el ahorro grasoso y nitrogenado, se obtienen igualmente y aun mucho mejor cuando se da cierta proporción de grasas y de hidratos de carbono.

Parece natural, *a priori*, para obtener la gordura, dar la grasa ya formada, tanto más cuanto que el valor calórico de la grasa es más de dos veces superior al de los hidratos de carbono. Pero la digestibilidad de la grasa es bastante limitada, y se ha llegado á la conclusión de que, en el régimen normal, por 1 de grasa, conviene dar 2 de albuminoides y 8 de hidratos de carbono. Con el objeto de engordar, se puede aumentar la cantidad total de la ración en estas proporciones.

Lo más ventajoso, á causa de su mayor digestibilidad, es dar los hidratos de carbono en abundancia; procediendo así, es como al fin y al cabo se obtiene industrialmente el engorde de los animales.

Una condición excelente, que aumenta mucho el valor de las substancias alimenticias, es hacerlas tomar lo más finamente divididas que sea posible, lo más perfectamente despojadas que se pueda de toda ganga, de toda trama rebelde á la digestión.

La carne se dará pulpada ó en polvo. Sabido es que Debove ha empleado el polvo de carne para la alimentación artificial de los enfermos, habiendo obtenido excelentes resultados. El engrosamiento producido por el polvo de carne demuestra que, aun en el hombre, pueden para ello utilizarse los albuminoideos, á condición de darlos bajo una forma conveniente.

Las substancias grasas se han de dar en forma de emulsión; en cantidad más considerable, acarrean muy luego la saciedad; de ahí su introducción por Ebstein en la cura de la obesidad. La leche va muy bien;

añadida á un régimen ya suficientemente copioso tiende á provocar rápidamente el aumento de peso. El régimen lácteo solo determina, en general, el enflaquecimiento. Se puede también administrar el aceite de hígado de bacalao, con la condición estricta de que su empleo no provoque repugnancia y no traiga luego la disminución del apetito.

Los hidratos de carbono se darán en forma de purés y de harinas, y preferentemente ya cocidas y saturadas de agua. Las substancias azucaradas son también útiles, pero con ellas es de temer la dispepsia.

Instituyendo la alimentación artificial, Devobe ha demostrado que si el apetito de los enfermos es insuficiente, se puede prescindir de él é introducir directamente los polvos alimenticios en el estómago. El apetito no representa en modo alguno el poder digestivo. De ahí la indicación de la alimentación artificial en los casos de inanición por anorexia persistente.

El uso de los medicamentos aperitivos puede tener sus ventajas, pero no hay que entretenerse mucho con ellos; en los casos graves no se debe vacilar en recurrir desde luego á la alimentación por medio del tubo esofágico.

Será muy natural apelar, en estas condiciones, á los alimentos y medicamentos de ahorro. Se dará, pues, el alcohol á pequeñas dosis á aquellos á quienes se quiera engordar: la cerveza, que contiene á la vez alcohol é hidratos de carbono, les conviene decididamente.

El arsénico puede también ser útil; se vigilará atentamente para que no suscite trastornos digestivos, gástricos ó intestinales.

III

Disminución de los gastos

No basta introducir en la máquina animal combustible en abundancia; es preciso también regular y limitar su consumo.

Disminúyase el trabajo muscular; si es necesario, los enfermos serán confinados en la cama. Sabido es que á los animales sometidos al engorde se les tiene casi completamente inmovilizados: se les condena á una vida vegetativa en la que el tubo digestivo hace el papel más importante. Se les ha de abrigar bien para impedir, en cuanto sea posible, la pérdida de calórico. Sin embargo, el aire libre es necesario para estimular el apetito. En los sanatorios especiales, se expone á los enfermos al aire libre,

pero abrigándoles mucho. Se les defiende del sol, que excita la fiebre. Multiplícanse sus comidas, lo cual tiene la doble ventaja de hacer que digieran mejor, que no sobrecarguen su tubo digestivo y que sus gastos orgánicos se hagan, no á expensas de sus elementos figurados, sino á expensas de las substancias alimenticias en circulación.

También deben evitarse, en lo posible, las preocupaciones, las inquietudes. El espíritu ha de mantenerse alegre, sin fatiga. Es necesario, en los enfermos sometidos á este régimen, velar atentamente por el buen funcionalismo del tubo digestivo. Conviene igualmente evitar la constipación y la diarrea, y procurar que la abundancia de la alimentación no acarree la dispepsia.

Está indicada, accesoriamente, la hidroterapia calmante: duchas templadas y baños templados. Sabido es que las mujeres orientales, para quienes un notable grado de obesidad es una condición obligatoria de la belleza, hacen mucho uso de los baños calientes. Por el contrario, los baños muy calientes, elevando la temperatura por encima de la normal, provocarían una desasimilación exagerada. (P. Regnard, P. Bert).

Tales son las indicaciones generales que podemos dar aquí; es en cierto modo el tratamiento del enflaquecimiento simple, libre de cualquiera otro elemento etiológico ó concomitante. No nos es posible, en el espacio de que disponemos, estudiar en particular las numerosas circunstancias en las que el enflaquecimiento puede presentarse, y precisar el tratamiento que en ellas reclama: un volumen entero no bastaría para agotar este asunto. Échese una ojeada sobre el cuadro siguiente, y se verá cuán compleja es la semeiología del enflaquecimiento y cuán compleja también la cuestión de su tratamiento.

I. *Delgadez fisiológica.* — Delgadez constitucional, hereditaria. Delgadez de la adolescencia y de la vejez.

II. *Enflaquecimiento por inanición relativa.* — *a)* Insuficiencia de los ingresos; *b)* exceso de los gastos.

Alimentación insuficiente; trabajo excesivo.

Preñez. — Lactancia.

Anorexia nerviosa (neurosismo, histeria, neurastenia, enajenación mental).

Excesos venéreos, fatiga intelectual, vigilias prolongadas.

Dispepsia (sobre todo la hiperclorhidria), diarrea crónica.

III. — *Enfermedades por vicio de la nutrición.* — Asimilación insuficiente (primitiva y secundaria). — Mielopatías, cerebropatías.

Diabetes (azucarada, azoúrica, fosfatúrica).

IV. *Enfermedades orgánicas.* — Tuberculosis. — Cáncer. Enflaquecimiento premonitorio de la tuberculosis y del cáncer.

Arterio-esclerosis, esclerosis viscerales.

V. *Enfermedades febriles.*

En presencia de ese vasto programa, nos contentaremos con hacer algunas observaciones generales á propósito de las grandes variedades que en él figuran. Contra la delgadez fisiológica, no hay gran cosa que hacer: además, por su misma definición, no es una enfermedad. Únicamente por la estética se puede tratar de hacer engordar á personas que están buenas. Y algunas hay que son absolutamente refractarias á toda gordura. En la segunda variedad, figuran enfermos que presentan el dato común de recibir una alimentación insuficiente, de hallarse en estado de inanición relativa. La causa de esa inanición es lo que hay que suprimir, cosa que unas veces será muy fácil y otras muy difícil.

Contra la anorexia nerviosa, debe emplearse la persuasión, la sugestión, y si esto no basta, el aislamiento, el secuestro médico, según el método de Weir Mitchell, y en caso necesario, la alimentación artificial.

En los dispépticos, hay que dar un régimen apropiado á la dispepsia y combatir la dispepsia misma. Ciertos dispépticos serán sometidos ventajosamente á la sobrealimentación.

En el título III figuran las enfermedades de la nutrición y en particular las diabetes, cuyo tratamiento se ha descrito más arriba; consignemos solamente la imposibilidad, con la diabetes sacarina por ejemplo, de aplicar íntegramente las reglas generales que hemos dado al principio de este capítulo.

Hemos apuntado también el enflaquecimiento por asimilación insuficiente primitiva; entendemos por esto, los casos en que no se puede encontrar para el enflaquecimiento ninguna causa plausible. Estos enfermos son ordinariamente nerviosos, pero no se encuentra en ellos ni diabetes ni azouria, quedando reducidos á admitir un vicio primitivo de la nutrición celular. En estas condiciones es menos de temer que en otros enfermos la influencia de los métodos estimulantes: la hidroterapia, el masaje y la electrización.

Los tuberculosos son los que más han aprovechado la aplicación á la terapéutica de la alimentación metódica y de la sobrealimentación; empapujándoles, Debove ha demostrado que era preciso alimentarles abundantemente, tanto como sea posible. La fiebre es un gran obstáculo para la sobrealimentación.

Durante la fiebre, no puede hablarse de engordar. En las enferme-

dades febriles agudas, de duración bastante larga, como la fiebre tifoidea, hay que procurar que los enfermos no se demacren demasiado. Sobre todo se debe tratar de impedir en lo posible la desasimilación de sus masas musculares. La leche, el caldo, que contiene gelatina, sales y fosfatos, convienen mucho para esto. De este modo se les conducirá sin demasiadas pérdidas á la convalescencia regular: nada más fácil entonces que engordarles. Hasta habrá que vigilar á veces que no se vuelvan obesos.

CAPÍTULO XI

TRATAMIENTO DEL RAQUITISMO

por

HIPÓLITO MARTIN

Médico del Hospital Tenon

TRADUCCIÓN DEL DR. J. M.ª CAMPÁ

I

Naturaleza y etiología del raquitismo

Aunque no tengamos que ocuparnos aquí sino del tratamiento del raquitismo, difícil es no recordar, ante todo, en pocas palabras, las principales opiniones emitidas sobre la naturaleza y etiología de esta afección.

Es muy probable que el raquitismo sea muy anterior á las primeras descripciones didácticas de Whistler y de Glisson en 1645 y 1650. Si se admite que una higiene defectuosa y que una mala alimentación son una causa preponderante, si no exclusiva, de la enfermedad, es lógico admitir igualmente que es tan antigua como estos vicios de la higiene y de la alimentación, es decir, tanto, á poca diferencia, como el hombre y la morbilidad humana.

Aun aceptando, sin embargo, con la generalidad de los patólogos modernos, esta influencia preponderante de la higiene, no renunciamos, de un modo absoluto por lo menos, á la relación que nuestro sabio maestro Parrot creyó deber admitir entre el raquitismo y la sífilis. Las ideas de Parrot en este punto quizás no hayan sido, por otra parte, suficientemente comprendidas. No ha pretendido nunca que el raquitismo fuera una manifestación de la sífilis en actividad. Se trata, según él, de una sífilis *extinguida, curada* y de ningún modo dominable por el tratamiento antisifilítico. Según esto, un raquítico podría contraer una nueva sífilis y los generadores podrían infectarse después de haber engendrado hijos raquíticos.

Entre esta manifestación de una sífilis que se halla «en su última

etapa," que no es sino una manifestación, específica sí, pero no infecciosa, de una infección sifilítica, y un raquitismo para-sifilítico, tal como lo admite el profesor Fournier, no hay, nos parece, una infranqueable distancia. Sin duda que la higiene y la alimentación defectuosas son, lo repetimos, factores de grande importancia. Pero Parrot mostró muy á menudo á sus discípulos niños grandes y gordos, de salud irreprochable en apariencia, criados al pecho ó con biberón, y que, nacidos de padres sifilíticos, eran raquíticos; é inversamente, niños cuyos padres durante largos meses habían preparado voluntaria ó involuntariamente su muerte por la alimentación más irracional y la higiene más censurable, verdaderos esqueletos vivos llegados al último grado de la atrepsia crónica, y sin embargo, no eran raquíticos.

¿No se ha descrito, por otra parte, el raquitismo congénito; y Schwartz, de Viena (Austria), no ha llegado hasta decir, en estos últimos tiempos, que, de 500 niños recién nacidos en la segunda clínica de obstetricia de aquella capital, 81,6 por 100 llevan algunas señales de raquitismo? Por lo demás, ¿no se ha visto á *todos* los hijos de una misma familia ponerse raquíticos, aun siendo criados al pecho y en condiciones aparentemente irreprochables? En fin, ¿no se ha sostenido recientemente la naturaleza parasitaria y contagiosa del raquitismo? (1)

Bien se ve la profunda obscuridad que reina todavía sobre la etiología de esta afección. Tentados estamos de admitir, por nuestra parte, que, al lado de un raquitismo verdadero, de evolución bien definida, con lesiones, si no específicas, por lo menos muy especiales, y de origen no menos especial, teniendo sin embargo por causa coadyuvante principal los defectos de la higiene general y alimenticia, existe otra afección común, un pseudo-raquitismo caracterizado por una conformación aún mal definida de las extremidades y cierta decalcificación de los huesos, reconociendo como factor *único* la miseria fisiológica en la primera edad.

Pero no podemos detenernos más en estas consideraciones, aunque son muy interesantes, pues nos urge abordar el objeto de este artículo, es decir, el *tratamiento* del raquitismo.

Nos ocuparemos primero del tratamiento médico de esta afección; luego consideraremos los casos en que el médico puede encontrarse en la necesidad de apelar á una intervención quirúrgica. Nos ocuparemos, en fin, de la profilaxia general del raquitismo.

(1) Chaumier, de Tours. — *Congreso internacional de Medicina en Roma*, 1894.

II

Tratamiento médico del raquitismo

El tratamiento médico del raquitismo comprende, primeramente, medios *farmacéuticos*.

Cuando, después de la notable descripción de Glisson, esta enfermedad fué reconocida y tratada por la generalidad de los médicos, medicamentos numerosos, variables según los países y las ideas reinantes, fueron empleados. Partiendo del principio, tan extendido en los siglos precedentes, de que la causa de la enfermedad era la acritud y la acidez de los humores, fueron prescritos los alcalinos á altas dosis, particularmente la potasa. La hiel de buey, que «disminuye los ácidos, favorece las digestiones, da lugar á la preparación de un buen quilo y sostiene la abertura de los poros de los vasos lácteos» (1), fué también aconsejada á dosis progresivas. Levret recomendaba la rubia, Storck la cicuta, de Haën los testáceos, Portal y cierto número de sus alumnos, inclinados á admitir con Boerhaave, Lorry, Astruc, Rosen de Rosenstein, etc., la naturaleza sifilítica del raquitismo, ordenaban el jarabe mercurial de Bellet.

Inútil es insistir en esa medicación antigua, poco en relación con nuestras ideas actuales, y llegamos desde luego á la medicación farmacéutica contemporánea.

A. *Fosfato de cal.* — Los primeros autores que han conocido el raquitismo y las deformaciones óseas que son su síntoma principal, debían naturalmente admitir que el hueso se encorva porque está parcialmente decalcificado. La consecuencia, necesaria en cierto modo, de esta decalcificación, era el empleo terapéutico de las sales de cal. Por esto de Haën, van Swieten y muchos otros después que ellos prescribían el polvo de conchas de ostras. Era más natural todavía tomar las sales de cal de los mismos huesos, con la esperanza de encontrarlas allí mejor que en parte alguna, con las cualidades más propias para favorecer la neocalcificación del hueso. Por esto el *polvo de huesos* ha sido y es todavía empleado por gran número de médicos. Pero hasta qué punto es atacable y hecho soluble, es decir, absorbible ese polvo bajo la influencia de los jugos gastro-intestinales, esto es muy difícil decirlo. El único

(1) Rosen de Rosenstein. — *Traité des maladies des enfants*, traducción francesa de Le Febvre de Villebrune, de Montpellier, 1692, pág. 446.

hecho cierto es la presencia de su mayor parte en las materias fecales, prueba evidente de que su absorción es muy limitada.

Una primera modificación ventajosa de este tratamiento por el fosfato de cal se realizó con el empleo del *fosfato tricálcico* extraído de los huesos, y que se da á la dosis de 20, 50, 60 centigramos y aún más, según la edad, en todos los vehículos propios para facilitar su ingestión.

El *fosfato bicálcico* ó *fosfato neutro de cal* es más rico en ácido fosfórico, más soluble en los ácidos débiles y más asimilable. El formulario de los hospitales de París da la fórmula siguiente, donde se encuentra en solución bajo la influencia del ácido clorhídrico:

Fosfato de cal, bicálcico.	17	gramos
Ácido clorhídrico puro, c. s.; unos.	10	—
Agua destilada.	973	—

Una cucharada de las de café de esta solución contiene unos *ocho* centigramos de fosfato y se puede dar á los niños de una á tres ó cuatro cucharaditas, según la edad.

En nuestros días, el fosfato de cal se administra más particularmente en estado de clorhidrofosfato ó de lactofosfato, y sobre todo en forma de jarabe. En el jarabe de clorhidrofosfato de cal gelatinoso, el estado de la molécula fosfato-calcárea facilita indudablemente su absorción.

B. Pero parece que esas varias preparaciones de cal deben actualmente ceder su puesto á los *glicerofosfatos*. Descubierto por Pelouze, en 1846, el glicerofosfato de cal fué encontrado por Goblet, en la misma época, en la leucitina de la yema de huevo. Luego esta leucitina se encontró también en los glóbulos de la sangre y en la pulpa cerebral. Sin embargo, este descubrimiento permaneció relegado al dominio puramente científico.

Los trabajos recientes de nuestro maestro y amigo el doctor Alberto Robin, han demostrado que este producto proporciona al organismo el fósforo en un estado de asimilación considerable. La farmacia multiplica, en la actualidad, los glicerofosfatos en forma de soluciones acuosas, granulados, jarabes, vinos y elíxires. En los casos de gran debilidad nerviosa, en el adulto, Alberto Robin ha recomendado especialmente las inyecciones subcutáneas. En los niños raquíticos, la vía estomacal es más recomendable.

La experiencia, insuficiente todavía, no parece otorgar la preferencia á tal modo de preparación más bien que á tal otro. Parece lógico, no obstante, administrar á los niños de muy corta edad las soluciones sim-

ples, los granulados y los jarabes, reservando el vino para los niños de más edad. El elíxir apenas conviene más que á los adolescentes y á los adultos.

Debemos añadir, finalmente, que se encuentran hoy día en el comercio *leches naturalmente fosfatadas*, y que en lugar de 1gr,50 á 2 gramos de fosfato, cifra normal en la leche de vaca, contienen 5 y hasta 6 y 7 gramos de esta sal cálcica por litro. Estas leches, llamadas medicinales, proceden de vacas sometidas á un régimen alimenticio especial, sobre el que no tenemos por qué insistir. Aunque la composición química de estas leches haya dado lugar á algunas discusiones, lo cierto es que la leche naturalmente fosfatada tiene sus indicaciones bien determinadas en el raquitismo, y siempre que sea posible su uso, el práctico debe por lo menos ensayarla imparcialmente.

C. *Aceite de hígado de bacalao y de pescados.* — Trousseau refiere en sus clínicas que, desde tiempo inmemorial, el aceite de hígado de pescados era empleado, entre el pueblo, en Inglaterra, en Holanda, en Westfalia y en todo el litoral del Norte de Alemania, pero nunca había sido prescrito por los hombres del arte hasta principios de este siglo.

Esta afirmación es exacta; sin embargo, Rosen de Rosenstein, en la segunda mitad del siglo pasado, recomendaba, entre los alimentos apropiados para los raquíticos, los hígados de *pescados*. Sea de ello lo que quiera, las primeras observaciones relativas al empleo de este aceite en el raquitismo son de Schenck y de Fehr, en Alemania. En Francia, fué en 1827 cuando Bretonneau presenció el éxito maravilloso de este tratamiento en una familia holandesa, cuyo primogénito había sido curado de una afección semejante en Holanda. Bretonneau, después de haber comprobado varias veces la gran eficacia del aceite de pescados, comunicó sus observaciones á Trousseau, á Guersant y á J. Cloquet, y desde entonces el uso médico del aceite de hígado de bacalao se vulgarizó en Francia, donde todos los médicos lo emplean hoy en circunstancias análogas, á menos de contraindicaciones formales. «Como obra este medicamento, dice Trousseau, ¿es por virtudes específicas anti-raquíticas, como el mercurio y el yoduro de potasio en la sífilis? No lo creo. Su virtud consiste esencialmente en que el aceite de pescado es un tónico analéptico de un orden superior, es decir, que obra por su cualidad de cuerpo graso y quizá como un cuerpo graso combinado con diversas substancias tónicas excitantes, el yodo, el fósforo, etc., y combinado además con diversas substancias que el análisis químico podrá quizá descubrir... El aceite de hígado de bacalao constituye á la vez un alimento y un agente estimulante perfectamente apropiado á la situación de un orga-

nismo más ó menos deteriorado... El aceite de raya, el de arenque y el de pescado del comercio, que se extrae sobre todo de los cetáceos, pueden perfectamente reemplazarle. Por mi parte, cuando tengo que tratar niños de familias cuya condición de fortuna debe tenerse en cuenta, prescribo el aceite de que se sirven los zapateros, mucho menos caro que los aceites de raya y de bacalao.»

A esta larga cita de Trousseau, apenas hay nada que añadir. Notemos, sin embargo, que sería difícil prescribir hoy día aceites tan repugnantes como los que aconsejaba Trousseau. Aparte de que el aceite de hígado de bacalao es hoy de un precio más asequible, por lo menos el moreno y el rubio, pocas familias aceptarían en nuestros días, aun en las clases inferiores de la sociedad, aceites de calidad tan ínfima como el que usan los zapateros. Por otra parte, como ya lo había previsto ese clínico tan eminente, la química está quizás en vísperas de proporcionarnos, bajo la forma de compuestos bien definidos, los principios activos y los alcaloides del aceite de bacalao.

El profesor Gautier (1) ha aislado algunas de las ptomaínas de este aceite, y estas ptomaínas, dadas en lugar del aceite, parece que tienen propiedades similares. Hasta existen ya, en el comercio farmacéutico, con el nombre de morruol, por ejemplo, y con otras denominaciones, extractos de aceite de bacalao, cuyo empleo sería muy ventajoso si estuviese absolutamente demostrado que tienen todas las propiedades analépticas del aceite mismo. El porvenir nos informará más completamente sobre este asunto.

Bueno es añadir que las ptomaínas existen en mayor ó menor cantidad en los aceites morenos y rubios no depurados, precisamente aquellos cuyo uso aconsejaba ya Trousseau más particularmente. Pero sería injusto pretender que el aceite blanco, cuidadosamente depurado, carece de acción terapéutica. Aparte de que los niños más delicados lo aceptan casi siempre con facilidad, mientras que rehusan los aceites morenos, nos ha parecido siempre que obra con tanta eficacia como el aceite no depurado; y los estómagos fatigados, hecho de observación tan frecuente entre los niños raquíticos, lo digieren más fácilmente.

Se encuentran, en fin, en el comercio, *emulsiones* de aceite, algunas de las cuales son objeto de un reclamo extraordinario y que se obtienen todas con el auxilio de hipofosfitos variados. Disfrazan sin duda, hasta cierto punto, el gusto del aceite natural; pero sus cualidades no nos parecen suficientes para inducirnos á aconsejarlas con exclusión del aceite mismo, y sólo las prescribimos, por nuestra parte, á los niños que se niegan obstinadamente á ingerir ó á digerir los aceites naturales.

(1) Gautier. — *Acad. de méd.*, 1889.

En estos casos de intolerancia psíquica ó gastro-intestinal, es en los que Trousseau aconsejaba los cuerpos grasos (que rechazaban, por el contrario, los médicos del siglo pasado), y particularmente la *manteca*. «A menudo también, añade, para no quebrantar la confianza de los padres, que no comprenden cómo pueda obrar un remedio tan sencillo cual la manteca, añadimos á ésta algunos de los elementos que contiene el aceite de pescado. La siguiente fórmula (sigue hablando Trousseau) es la que prescribimos más comunmente:

Manteca muy fresca.	300 gramos
Yoduro de potasio.	15 centigramos
Bromuro de potasio.	50 —
Cloruro de sodio.	5 gramos
Fósforo.	1 centigramo

»Esta cantidad de manteca se debe tomar en tres días, extendida sobre rebanadas de pan.

»A falta de esta preparación, cuando los niños se cansan de ella, se puede dar la grasa de aves, que se hace tomar en igual cantidad y del mismo modo. O bien se da, según el antiguo método adoptado en Inglaterra todavía, tocino frito, grasa de jamón que se hace fundir y se extiende sobre el pan.»

D. *Fósforo*. — La fórmula que acabamos de dar y á la que Trousseau parece atribuir tan poca importancia que no la prescribía, parece decir, sino cuando la manteca aparecía á los ojos de las familias como un remedio sin valor, contiene, sin embargo, y á dosis verdaderamente considerable, peligrosa quizás en los niños de muy corta edad, un cuerpo de los más activos, el *fósforo*. Hacía, pues, largo tiempo que Trousseau había empleado este medicamento en la terapéutica del raquitismo, cuando Kassowitz, de Viena (1), puso de moda la medicación fosforada, citando desde 1884 á 1889 25,000 curaciones obtenidas por este método. Kassowitz no prescribe más de medio miligramo á un miligramo de fósforo en las veinticuatro horas, y da el medicamento, ya en el aceite de hígado de bacalao, ya en alguna fórmula magistral de que puede servir de modelo la siguiente:

Fósforo.		0 gr. 01
Lipanina.		30 gramos
Azúcar en polvo. }	aa.	15 —
Goma en polvo. . }		
Agua destilada.		40 —

Una cucharada de las de café al día.

(1) Kassowitz. — *Wien. med. Woch.*, 1889.

La fórmula actual de Kassowitz es la siguiente:

Aceite de almendras dulces.	30 gramos
Fósforo.	0 gr. 001
Goma arábiga.	15 gramos
Azúcar.	15 —
Agua destilada.	40 —

Una á dos cucharadas de las de café al día.

Schweten, en la visita de Henoch, en Berlín, ha tratado cuarenta y un enfermos por el fósforo, á dosis un poco mayor de medio miligramo por día, y resume en el cuadro siguiente los resultados del tratamiento:

Curaciones.	4
Mejorías notables.	12
Mejorías ligeras.	9
Resultados negativos.	11
Agravaciones.	5
Muertos.	8

Semejante estadística, cuando se trata de una afección en general tan benigna y sobre la que la higiene por sí sola tiene á menudo tan grande influencia, como veremos dentro de un momento, ¿es favorable? — Por nuestra parte responderemos negativamente. Además, Schabanowa, de San Petersburgo (1), ha tratado 105 raquíticos por el fósforo sin mejores resultados. Monti y Raudnitz hasta le han imputado diversos accidentes.

Nuestro colega el doctor Comby, del que tomamos las citas precedentes (2), se expresa en estos términos: «A mi vez, he querido ensayar este medicamento y me he servido del aceite de hígado de bacalao como vehículo (10 centigramos de fósforo por litro); una, dos, tres cucharadas de las de café según la edad de los niños.

El medicamento ha sido muy bien tolerado; en mis manos no ha ocasionado accidentes serios. Es verdad que no me ha dado éxito completo hasta después de varios meses de tratamiento. Y aun creo que estos éxitos se pueden atribuir al vehículo, mejor que al fósforo. En efecto, empleando concurrentemente los baños salados y el aceite de hígado de bacalao simple, he obtenido resultados más satisfactorios. ¿Qué conclusión deberíamos sacar, en total, de esta acción terapéutica del fósforo en el raquitismo, teniendo en cuenta que la menor imprudencia, la menor equivocación en su empleo pueden ocasionar accidentes graves y hasta la *muerte,* como de ello se han referido varios ejemplos? — Pues que lo

(1) Schabanowa. — *Jahrb. für Kind.*, 1889.
(2) Comby. — *Le Rachitisme*, 1892.

mejor sería abstenerse. No obstante, Max Kassowitz acaba de insistir nuevamente acerca los excelentes efectos de la medicación fosfórea, que eleva, en cierto modo, á la categoría de medicación específica, no solamente contra los síntomas neuro-musculares del raquitismo, sino también y sobre todo, contra las lesiones raquíticas del esqueleto. «Cuando se comprueba, dice (1), como nosotros y tantos otros observadores que han confirmado nuestros primeros resultados, publicados hace ya diez años, que, bajo la influencia de medio miligramo de fósforo por día, los huesos craneales tan blandos, se vuelven manifiestamente más duros al cabo de algunas semanas, que las suturas abiertas se cierran, que las fontanelas, tan anchas, se estrechan, que las costillas flexibles se hacen mucho más resistentes, que la facultad de estar sentado, de estar de pie y de andar se establece tan rápidamente, que todos los accidentes convulsivos y sobre todo el espasmo de la glotis disminuyen muy pronto, á veces hasta al cabo de pocos días, hay derecho á considerar estos resultados como perfectos y bien demostrados.

»Está perfectamente probado hoy día, por experimentos en los animales, que el fósforo, administrado á pequeñas dosis no tóxicas, ejerce sobre los casos de crecimiento una acción condensadora y esclerógena; y no es dudoso, según numerosas observaciones clínicas, que esta substancia posee, en efecto, una virtud curativa *específica*, no solamente sobre los huesos raquíticos, sino también sobre todas las manifestaciones del raquitismo.»

No es posible responder á afirmaciones tan convencidas por una abstención pura y simple. Por esto aconsejamos el uso del fósforo, á la dosis diaria de medio miligramo, siempre que síntomas neuro-musculares graves, sobre todo convulsivos, laríngeos ú otros análogos, den á la afección raquítica un aspecto especial, una gravedad excepcional. No hay que decir que se debe recurrir simultáneamente á los otros medios terapéuticos é higiénicos que tenemos á nuestra disposición.

E. — La medicación por el *hierro*, de que debemos hablar ahora, recomendando vivamente su frecuente uso, es casi tan antigua como el tratamiento del raquitismo. Rosen de Rosenstein aconseja preparar el *agua de bolo:* «Se suspende, dice, un *bolo marcial* en un trozo de muselina que se sumerge en el agua y se le deja allí hasta que ésta haya tomado el color de una infusión de té; se quita entonces el trocisco y se pone á secar. El niño bebe ese líquido durante la mañana. Al día siguiente se repite lo mismo.»

Siendo la anemia una complicación muy frecuente del raquitismo, se

(1) Max Kassowitz. — *La Médecine infantile*, n.º 10; 15 Octubre 1894, pág. 551.

comprende sin trabajo que el hierro es casi siempre prescrito por los médicos en el tratamiento de esta afección.

Trousseau estaba tan maravillado de los buenos efectos del aceite de bacalao, que, por lo menos en sus lecciones clínicas, no habla de la medicación ferruginosa. Comby aconseja asociar, en ciertos casos, el jarabe de yoduro de hierro al aceite de bacalao.

D'Espine y Picot, en su *Manuel pratique des maladies de l'enfance,* formulan el jarabe magistral siguiente, empleado á menudo en Ginebra:

Limaduras de hierro.		96
Cremor tártaro soluble.		500
Canela.		16
Azúcar.		2000
Corteza de naranjas mondadas.	aa.	32
Ruibarbo.		
Vino blanco.		c. s.

Una cucharada sopera, mañana y tarde.

Nosotros creemos que es útil prescribir á los niños raquíticos sobre todo el *yoduro de hierro,* yoduro ferroso ó protoyoduro: á los niños más pequeños bajo la forma de jarabe, á una edad más adelantada, ya el mismo jarabe, á dosis mayor, ya en píldoras. En efecto, el yodo está aquí asociado al hierro, y nadie puede dudar de la utilidad de este precioso metaloide en una afección casi siempre implantada sobre un temperamento linfático y complicada de anemia más ó menos intensa.

F. — En estos últimos tiempos, un médico inglés, Dixon Mann (1), ha utilizado el *extracto de médula roja de los huesos* en el tratamiento de la anemia. Este extracto se obtiene haciendo macerar algunos días en glicerina fragmentos de huesos de terneras jóvenes. Se obtiene así, después de filtración, un líquido de color rojo más ó menos obscuro, que el autor hace tomar á la dosis de una á tres cucharadas de las de café al día. Cita el caso de un muchacho hemofílico, tratado ya sin éxito por el hierro, el arsénico y el aceite de bacalao, y en el cual, después de tres semanas de tratamiento exclusivo por el extracto de médula, el número de hematies se elevó desde 3.800,000 á 4.400,000 por milímetro cúbico.

Este tratamiento merece quizás ser ensayado en algunos niños raquíticos, profundamente anémicos y de tal intolerancia gástrica, que ni el aceite de bacalao ni las preparaciones ferruginosas les pueden ser prescritas.

G. — En fin, dice Comby *(loc. cit.,* pág. 185), una nueva terapéu-

(1) Dixon Mann. — *The Lancet,* 18 Marzo, y *Presse médicale,* págs. 394, 1894.

tica ha visto la luz hace algunos años en Italia. Partiendo de la idea de que el raquitismo sería una enfermedad trófica en relación con algunos trastornos funcionales del sistema nervioso central, Tedeschi ha empezado á *galvanizar* la columna vertebral de todos los raquíticos que ha observado. Ha sido seguido en este camino por Bonadei, director del Instituto de los raquíticos de Cremona, y por Claudio Sagretti, que ha perfeccionado el método y dado baños eléctricos.

No tenemos experiencia alguna personal sobre este método; sólo podemos creer en la sinceridad del elogio entusiasta que de él han hecho sus autores. Sin embargo, dados los poderosos medios farmacéuticos y sobre todo higiénicos de que disponemos ya contra el raquitismo, no vemos, en verdad, la necesidad de recurrir á aquél sistemáticamente. Es bueno añadir, no obstante, que las corrientes alternativas, con alternativas rápidas y sinusoidales, apenas introducidas á la hora actual en la práctica médica, parecen dar ya muchas esperanzas. Sus efectos sobre los cambios nutritivos parecen poderosos, y no sería de extrañar que, en este concepto, sean un día muy útiles en ciertos casos de deformaciones raquíticas rebeldes, sobre todo en los niños de la segunda infancia, á los cuales trastornos nutritivos persistentes mantienen en estado de decaimiento orgánico profundo.

III

Medicación coadyuvante en el tratamiento del raquitismo

Sin duda la medicación farmacológica propiamente dicha tiene su importancia en el raquitismo; pero la medicación que llamaremos coadyuvante adquiere aquí, mucho más que en gran número de otras enfermedades, una influencia tal, que, sin ella, los medicamentos, cualesquiera que sean, á menudo no tendrían influencia apreciable.

¿Qué esperar, por ejemplo, en el seno de las grandes ciudades, de esos niños, aún convenientemente tratados por el aceite de bacalao simple ó fosforado, el jarabe de hierro, las preparaciones fosfatadas, que pertenecen á esa clase desheredada de la sociedad, donde las más elementales reglas de la higiene son desconocidas ó inaplicables; en los cuales habitación, alimentación y vestidos, todo es defectuoso é insuficiente? La duración del tratamiento se prolonga entonces durante meses, y muy á menudo la intensidad de la anemia se opone á la desaparición de las lesiones raquíticas propiamente dichas.

Hay, pues, que preocuparse, ante todo, en tales circunstancias, de modificar el *medio ambiente* del enfermito. ¡Cuán numerosos son todavía los casos en que esta medicación coadyuvante es imposible! Otros países están en este punto más adelantados que el nuestro. Italia, por ejemplo, posee institutos especialmente destinados á los niños raquíticos, y que por su situación marítima algunos de ellos, son excepcionalmente favorables para la curación de esta enfermedad.

Sea como quiera, tenemos en Francia, si no institutos especiales, por lo menos hospitales especializados, de los que algunos, como el de Berck-sur-Mer, dependiente de la administración general de la Beneficencia pública de París, reciben un gran número de niños raquíticos. Arcachón posee igualmente un sanatorio marítimo donde numerosos enfermos han visto mejorar ó desaparecer totalmente sus lesiones raquíticas. En fin, la Obra nacional de los hospitales marítimos posee ya, en Banyuls-sur-Mer, un sanatorio, donde acaba de crear una sección para niños raquíticos de dos años y aun más jóvenes, si es necesario, y además prepara la creación de un hospital de niños en la isla de Oléron.

A. *Clima marino y baños de mar.* — La feliz influencia del clima marino y de los baños de mar sobre el raquitismo es superior á toda discusión. En el reciente Congreso de talasoterapia, reunido en Boulogne-sur-Mer (25-29 Julio de 1894), las indicaciones de esta medicación marina han sido estudiadas y discutidas atentamente. El doctor Ch. Leroux, de París (1), después de haber comprobado que el término medio de las curaciones obtenidas hasta la fecha en los sanatorios marítimos es superior á 65 por 100, añade: «Los fracasos se deben á dos causas principales: la primera es que los niños permanecen junto al mar un tiempo demasiado corto, apenas algunos meses; la segunda es que la mayor parte de los raquíticos son sometidos al tratamiento demasiado tardíamente. Por esto, á pesar de una permanencia á veces prolongada, el beneficio obtenido es, en este caso, muy limitado; el estado general mejora, pero las deformaciones raquíticas persisten. Algunos de estos niños son enviados al sanatorio á los seis, ocho y doce años; ahora bien, á esta edad, las deformaciones son casi siempre definitivas y resisten al tratamiento marino. Al contrario, cuando los raquíticos son tratados á un año, trece y veintiocho meses, la curación es casi segura y completa. Las probabilidades de curación disminuyen con la progresión de la edad y la fecha de la enfermedad.» Apoyándose en estas consideraciones, el doctor Leroux ha hecho adoptar por el Congreso las conclusiones siguientes:

(1) Charles Leroux. — *La médecine infantile*, n.° 10, 15 Octubre 1894, pág. 552.

1.° El raquitismo se cura completamente por el tratamiento marino, á condición de que el niño sea tratado desde la aparición de las deformaciones y sea sometido al tratamiento prolongado, durante un tiempo imposible de determinar, pero que será de dos años por lo menos;

2.° Es necesario crear y organizar, en los hospitales y sanatorios marinos, una sección de bebés, para admitir los niños desde el destete fisiológico (doce á diez y ocho meses); sección destinada especialmente al tratamiento del raquitismo.

Es, pues, un error el haber reservado, hasta hoy, los hospitales marinos para el tratamiento de las manifestaciones más graves del raquitismo y de la escrófulo-tuberculosis; el haberlos considerado como sucursales de los hospitales y hospicios, como verdaderos desaguaderos donde se enviaba á los crónicos antiguos, á los niños atacados de tumores blancos de larga fecha, de mal de Pott con abscesos osifluentes y óseos acompañados de caquexia más ó menos profunda. Hay á menudo, por el contrario, contraindicación formal al empleo de la medicación marina, y sucumben á veces rápidamente, en las orillas del mar, á consecuencia de enteritis, de bronquitis ó de meningitis tuberculosa.

Los niños que se han de tratar á orillas del mar, son los que pueden curar radicalmente: son los niños anémicos, linfáticos, escrofulosos benignos, tuberculosos latentes ó ya atacados de tuberculosis externas en su principio, y finalmente los *raquíticos*.

Como contraindicación, en estos últimos, no hay más que una bien determinada: es el caso en que el raquitismo está complicado de anemia ó de linfatismo profundos en individuos irritables, con manifestaciones congestivas ó inflamatorias; las manifestaciones de la escrófula ligera, como las blefaritis, las conjuntivitis crónicas, las otorreas, las hipertrofias amigdalinas, las erupciones cutáneas crónicas, superficiales, con tal que presenten una evolución más ó menos tórpida no acompañada de brotes agudos congestivos, lejos de ser una contraindicación, como se ha creído durante mucho tiempo, son, por el contrario, muy ventajosamente modificadas á la orilla del mar.

Dilucidado este punto de las indicaciones y contraindicaciones, bueno es entrar en algunos detalles acerca del modo de dar los baños de mar á los niños raquíticos.

Es un error emplear la violencia para sumergirlos á la fuerza en el mar, sobre todo cuando se trata de niños muy impresionables: el terror que experimentan en tal caso no carece de peligros. Al contrario, es preciso atraerlos por la dulzura y la persuasión; lo mejor es, si se resisten á pesar de todo, abstenerse el primer día y contentarse, de momento,

con el espectáculo de otros niños, que alegremente corren y ríen en el mar. Al día siguiente su miedo ya es menor; se les lleva de espalda al mar, á fin de evitarles la vista de esa inmensidad que les asusta, ó se les atrae insensiblemente hacia la orilla en medio de otros niños ya habituados al mar. Por otra parte, aquellos que ya toman baños en su casa, temen menos los baños de mar. Si su piel es delicada, sujeta á las erupciones, es bueno empezar dándoles baños de agua de mar diluída en agua dulce, ó lavarles la piel, á la salida del baño de mar, con una esponja empapada en agua dulce: un eritema cutáneo un poco generalizado, y las comezones y agitación que serían su consecuencia, aumentarían su aversión hacia el mar. Es preciso excitarles á andar, á jugar dentro del agua, luego á revolcarse por la arena y hasta pasar así varias veces del baño de arena en pleno sol al baño de mar. Esta viva excitación de la piel por el grande y rápido cambio de temperatura, esta especie de ducha fría y salada, varias veces repetida, obra de un modo eminentemente favorable y activa la nutrición. Estos baños de agua, de aire, de sol, prolongados durante cierto tiempo, teniendo la precaución de conservar la cabeza seca y cubierta, sobre todo si se trata de una niña de abundante cabellera, son agentes poderosos que sobrexcitan la energía funcional de los órganos, de la piel y de los músculos.

Hasta se puede, en ciertos niños de reacción vital pronta y enérgica, tolerar dos baños diarios. Por el contrario, aquéllos, por lo demás en corto número, que están sujetos á convulsiones, síncopes, diarrea, ó que bajo la impresión del frío del agua, se queden inmóviles, pálidos, verdosos, con tendencia á la somnolencia, esos, decimos, deberían limitarse á correr por la arena mojada, no recibiendo la oleada más que hasta media pierna; ó aun simplemente jugar al sol, sobre la arena, pero con traje de baño, á fin de tener toda la soltura de movimientos posible y toda la libertad de revolcarse por tierra según su gusto.

Todo lo que acabamos de decir es aplicable, como se comprende, á los niños de la segunda infancia, es decir, de edad, por lo menos, de tres ó cuatro años. Pero, como hemos dicho hace un momento, se admite cada vez más, en nuestros días, la utilidad del tratamiento marino tocante á la afección raquítica en los niños de más tierna edad. Es decir, que en la misma época del destete, desde los doce ó trece meses, el niño puede, á menos de contraindicación especial, ser conducido á la orilla del mar. Sin duda que no se trata todavía de bañarlo, por lo menos en agua fría; pero ya se le deben dar baños de agua de mar templada mezclada con agua dulce; debe sobre todo, jugar al aire libre,

con un traje que le deje toda la libertad de movimientos en los baños de sol y de arena, y aun cuando la marcha le debe ser prohibida á causa del reblandecimiento y tendencia á la curvadura de los huesos, no es menos necesario permitirle jugar sobre la arena con la sola condición de no exponerse á movimientos demasiado bruscos ó á choques violentos por parte de otros niños de más edad ó más robustos.

Cuando los niños no pueden, por una razón ó por otra, aprovechar la estancia á orillas del mar (condición de fortuna de los padres, alejamiento de las costas, contraindicaciones deducidas del estado del niño, etc., etc.), se tratará de suplirla por el uso de los baños salados (1 á 2 kilogramos de sal marina por baño). Estos baños, siendo calientes, pueden ser prolongados más tiempo que los de mar; pero es difícil establecer reglas fijas respecto de ello, y es necesario tener muy en cuenta la susceptibilidad del niño y la excitación cutánea, en general, que puede ser su consecuencia. Por otra parte, hay algo mejor que esa agua de mar artificial, y ciertas estaciones termales de aguas clorurado-sódicas, como Salies-de-Béarn, Dax, Salins-du-Jura, etc., pueden prestar muy grandes servicios. Hasta serían preferibles, en los niños demasiado nerviosos que toleran mal la permanencia á la orilla del mar, y en igualdad de las demás circunstancias, tienen aquellas aguas en su activo un gran número de mejorías y curaciones definitivas. Notemos finalmente, que se encuentran en el comercio las sales extraídas de las aguas madres, sales con las que se puede preparar en cualquiera parte baños, que, aun cuando inferiores sin duda á los de la fuente termal, no dejan por esto de tener sus ventajas, cuando el niño no puede ser llevado al manantial.

B. *Vestidos, alimentación.* — Es inútil insistir mucho en el hecho importante de que, sobreviniendo el raquitismo con gran frecuencia en niños debilitados, anemiados por lo menos, deben ser puestos cuidadosamente al abrigo de la intemperie de la estación y de los enfriamientos, que tendrían en ellos una gravedad especial. En nuestros días sobre todo, en que la envoltura es abandonada prematuramente y se calza á niños de pocas semanas, es bueno recordar á los padres que es prudente cubrirlos con ropas de franela, sobre todo durante la estación fría. Esta recomendación debe ser todavía más formal, si se ven aparecer las tumefacciones peri-articulares, primeras manifestaciones del raquitismo.

Desde que el niño anda solo, ha prevalecido el uso, en gran número de familias, de reemplazar en toda estación las medias por calcetines muy cortos, que dejan desnudos la pierna y una parte del muslo. Sería difícil apreciar con exactitud el número de niños que deben á esta costumbre catarros, congestiones pulmonares, anginas y difterias mortales.

No está absolutamente demostrado, por otra parte, que la acción constante del frío no aumente los trastornos nutritivos en epífisis en que las manifestaciones raquíticas están evolucionando. Es, pues, deber del médico, insistir particularmente en tal caso acerca de los graves inconvenientes de esta costumbre.

Por lo que se refiere á la *alimentación* más conveniente para los niños raquíticos, hablaremos de ello dentro de un momento, con ocasión del tratamiento profiláctico.

IV

Tratamiento quirúrgico

Si el tratamiento médico del raquitismo se pusiera en práctica siempre desde el principio de la afección, si la higiene, tan poderosamente curativa por sí sola, pudiese intervenir bastante pronto, y si los padres supieran ó pudieran impedir á los niños el andar ó el fatigar sus miembros y los huesos en general, en el momento en que, á causa de su decalcificación parcial, son susceptibles de deformación, no tendríamos por qué hablar aquí de intervención quirúrgica, durante y sobre todo después de la evolución del raquitismo. Desgraciadamente no sucede así. La negligencia y más aún las necesidades sociales y la miseria acarrean, en gran número de familias, deplorables consecuencias para los niños raquíticos. Muchos sucumben víctimas de complicaciones diversas ó de enfermedades intercurrentes, gastro-intestinales y otras; y los que curan quedan afectos, en muy gran número, de desviaciones óseas irreparables. Y estas deformaciones tienen más importancia quizás de lo que se podría creer. Sin insistir en las de la pelvis, que en la mujer pueden tener más tarde consecuencias tan funestas, es bueno saber que el niño cuya afección raquítica parecía curada hacía varios años, cuyo crecimiento y desarrollo nada parecían turbar aparentemente, puede todavía ser atacado, á una edad relativamente avanzada, de deformaciones óseas tardías que nada parecía hacer prever.

Mikulicz (1), ayudante de Billroth, en Viena, ha observado, desde 1873 á 1883, ya en las salas del hospital, ya en la consulta externa, 239 casos de *genu valgum* ó *varum*. De estos 239 niños ó jóvenes, que

(1) Mikulicz. *Die seitlichen Verkrummungen am Knie und deren Heilungsmethoden.* (Las desviaciones laterales de la rodilla y sus métodos de tratamiento). *Langenbeck's Arch.* Bd. XIII; Heft. 3.

todos eran ó habían sido raquíticos y habían visto sus miembros desviarse bajo la influencia de la marcha y de los esfuerzos, 60 de ellos habían sido atacados de *genu valgum* ó *varum* entre las edades de 12 y 19 años. En 47 de estos 60, es decir, en los *cuatro quintos*, la afección había empezado entre los 13 y los 16 años.

¿Qué deducir de esta estadística eminentemente instructiva? Que el tratamiento del raquitismo debe ser prolongado durante años enteros, tanto tiempo, en cierto modo, como dure el crecimiento, en tanto sean posibles el desprendimiento parcial y el desarrollo irregular del hueso, á expensas del cartílago yuxta-epifisario.

Otra conclusión no menos natural es que, si es necesario indudablemente enviar los niños al aire libre, al sol, al mar, á los diversos sanatorios organizados ó en vías de organización desde la más tierna edad, como lo han reclamado en el último congreso de talasoterapia, como hemos visto, colegas muy expertos en la materia; estos colegas van un poco lejos quizá, al decir que á 6, 8 y 10 años es demasiado tarde para sacar provecho de la estancia á orillas del mar y de los baños marinos, pues que ya entonces las deformaciones óseas son definitivas. Indudablemente las que ya existen son en gran parte incurables por los solos esfuerzos de la naturaleza, *pero todavía pueden producirse otras.* El tratamiento en asilos especiales, al aire libre, junto al mar sobre todo, está, pues, todavía muy indicado, porque puede ser muy útil. Añadiremos que, en esos sanatorios de niños, debería haber, junto á las salas de medicina propiamente dicha, un servicio quirúrgico, donde el cirujano tuviese la misión de enderezar, por los métodos no cruentos, las deformaciones óseas desde su aparición; de corregir, por la violencia, las que fuesen definitivas en niños ó jóvenes enviados al sanatorio *con este fin especial.* En parte alguna se encontrarán los operados, sobre todo los pertenecientes á las clases poco acomodadas de la sociedad, en condiciones más favorables para su pronto restablecimiento, ni estarán tan completamente al abrigo de los trastornos de la nutrición de sus huesos y de las desviaciones consecutivas.

Describiremos brevemente los diferentes *métodos de enderezamiento*, ya lento y progresivo, ya violento, de los huesos raquíticos. Audry, médico de Lyon en el siglo XVII, enderezaba ya el *genu valgum* en los niños pequeños, con una férula rígida y acolchada, que apretaba contra la cara externa del miembro por medio de varias vueltas de venda, haciéndole tomar un punto de apoyo doble contra el trocánter mayor por arriba y el maléolo externo por abajo.

Este método, ya antiguo, es todavía el más recomendable al princi-

pio. Debe ser empleado en los niños, desde que aparece la desviación. Si se aplica atentamente la férula, por lo menos durante la noche; si durante el día se impide que el niño destruya, con la marcha ó los esfuerzos violentos, el trabajo de enderezamiento efectuado por la noche, la rectitud del miembro se obtiene rápidamente. Pero es necesaria una vigilancia activa para prevenir las incurvaciones nuevas; es preciso, en ciertos niños muy vivos, muy turbulentos, dejar y reanudar el uso de la férula varias veces, durante meses y á veces años.

Se debe saber también, que una férula, muy bien aplicada en apariencia, puede tener efectos absolutamente nulos; porque, como lo ha comprobado muy bien Mikulicz, el miembro se sustrae muy fácilmente á la tracción de enderezamiento por un movimiento de rotación del vendaje y una ligera flexión de la rodilla. Cuando se ha comprobado este defecto de acción de la férula simple, hay que reemplazarla por un aparato enyesado ó silicatado, que tiene el inconveniente de ser permanente. Verdad es que su acción resulta así más rápida. Inútil es añadir que exige una vigilancia atenta, para evitar las excoriaciones y hasta las escaras, y que hay que renovarlo de tiempo en tiempo, cuando parece no ejercer ya una tracción suficiente y dejar al miembro la facilidad de ejecutar, á lo largo de la férula, ese movimiento de rotación y de flexión de que acabamos de hablar.

Se puede, en fin, recurrir á los *aparatos ortopédicos*. Pero su primer inconveniente es el ser caros, y por lo mismo no accesibles á todas las fortunas. Son en su mayoría pesados y difícilmente soportados para ciertos enfermitos. En muchos casos, sin embargo, prestan verdaderos servicios, y hemos visto niños llevando aparatos ortopédicos completos de todo un miembro inferior, andar, correr y jugar como si nada tuvieran. Al médico que trata al enfermo corresponde decidir de la oportunidad de tal ó cual aparato, de tal ó cual método, y no insistimos más sobre ello.

El método de Little es mucho menos recomendable que el de Audry. Se acuesta á los niños sobre la espalda, con los miembros inferiores extendidos; se coloca entre sus rodillas una almohadilla, y por medio de una venda arrollada á lo largo de las piernas, se aproximan los pies lo más posible entre sí. El niño queda así inmovilizado durante semanas enteras: es decir, que en la inmensa mayoría de los casos este método debe ser rechazado.

Ya se recurra al método de Audry ó al de Little, á la férula simple ó aprisionada en un aparato inamovible, se trata siempre sólo del enderezamiento lento y progresivo del hueso por una presión mecánica ejercida

sobre su cara convexa, al lado opuesto de la incurvación. Pero hay métodos más expeditivos, por los que se endereza bruscamente, en una ó varias sesiones, la corvadura del hueso, y con un aparato apropiado se le mantiene en este estado de rectitud normal hasta la consolidación completa. En el primer período del raquitismo, cuando los huesos todavía maleables obedecen á esfuerzos de mediana intensidad, este enderezamiento manual puede obtenerse sin intervención cruenta y por medio de las manipulaciones siguientes: Si se trata de enderezar un miembro inferior, que es el caso más frecuente, el operador coge con toda la mano la articulación de la rodilla, no solamente para tomar en ella punto de apoyo, sino sobre todo para protegerla contra un traumatismo posible; la otra mano, aplicada en alguna parte de la tibia, es la que ejerce la presión del enderezamiento. Esta presión es muy variable según los casos: es determinada por la forma y la amplitud de las corvaduras y el resultado total ó parcial que se desee obtener; y el punto de aplicación más particularmente varía según el sitio de la torsión máxima. Es evidente, por ejemplo, que en el *genu valgum*, el efecto debe buscarse en el punto de unión de la diáfisis con la epífisis.

¿Se puede, si el hueso resiste, aumentar la presión á riesgo de producir una rotura ó arrancamiento de ligamento, un desprendimiento epifisario ó una fractura de la diáfisis?—Debiendo todo miembro que resista á una fuerza de mediana intensidad ser objeto de un enderezamiento brusco, una fractura producida en estas condiciones permitiría alcanzar rápidamente el fin propuesto. Sin duda que se trata de un accidente y se debe procurar evitarlo; pero las fracturas se consolidan tan pronto en los niños, que no pueden ser consideradas como una complicación seria é inspirar inquietud al médico. El enderezamiento forzado del miembro debe hacerse hallándose el enfermo bajo la acción del cloroformo, pues es doloroso y la agitación del niño estorbaría la acción del cirujano y le impediría darse exacta cuenta del grado de resistencia del hueso y del esfuerzo necesario para vencer esta resistencia. Por otra parte, son frecuentes los casos en que el cirujano siente la dificultad ó hasta la imposibilidad de conseguir el fin propuesto en una sola sesión. Volverá á empezar algo más tarde, y á menudo entonces la cloroformización no es ya necesaria. En fin, inmediatamente después del enderezamiento y de la medición destinada á darse cuenta de la extensión del mismo, se aplica la férula de Audry, á fin de oponerse á la reaparición de la corvadura. Dos ó tres veces por semana, se quita el aparato para vigilar el hueso y las partes blandas susceptibles de escoriarse, y enderezar aún más el hueso por algunas nuevas presiones, si parece necesario este comple-

mento de esfuerzo. Durante este tiempo, el cirujano ha juzgado con frecuencia útil encargar un aparato ortopédico tutor, destinado á mantener la rectitud del hueso durante el tiempo, á veces muy largo, de la consolidación definitiva; aparato que sustituirá al de Audry, pasadas algunas semanas.

No insistiremos más en estos detalles técnicos, descritos con toda amplitud en las memorias y lecciones de los cirujanos que se ocupan más especialmente en la cirugía infantil, y entre los que citaremos á Lannelongue, de Saint-Germain, Kirmisson, Félizet, Brun, Broca, etc., y varios de sus discípulos.

Diremos todavía, para completar este estudio, que es necesario, en ciertos casos de raquitismo inveterado, cuando la consolidación del hueso se ha efectuado definitivamente en una actitud viciosa, recurrir á una operación cruenta, es decir, á la *osteoclasia* ó á la *osteotomía*. Ésta puede ser lineal y subcondílea ó diafisaria, ó cuneiforme. Aquí se trata sobre todo de operaciones en los miembros inferiores, únicos que exigen, en la mayoría de los casos, semejantes intervenciones quirúrgicas. La descripción de estas operaciones nos llevaría demasiado lejos; consúltense para ello las diversas publicaciones de que han sido objeto en Francia y en el extranjero.

V

Profilaxia del raquitismo

Cualquiera que sea la naturaleza del raquitismo, aun cuando no fuera más que una *última etapa* de la sífilis (Parrot), ó una osteítis microbiana y parasitaria (Chaumier, de Tours), la gran influencia que tiene sobre su desarrollo una higiene defectuosa no podría ser puesta en duda. Si todos los recién nacidos fuesen criados por una buena nodriza y según reglas bien determinadas; si el destete no fuese nunca prematuro y los alimentos se diesen en calidad y cantidad razonables; si el hacinamiento en habitaciones mal ventiladas, sucias, húmedas y frías en invierno, ó sobrado calientes en verano, fuese evitado; si los vestidos de los niños fuesen siempre limpios y bien proporcionados á las necesidades del clima y de la estación, el raquitismo sería una afección rara y fácil de curar con cuidados médicos muy sencillos, desde sus primeras manifestaciones. Dicho de otro modo, para suprimir casi enteramente el raquitismo, habría que suprimir la pobreza y la ignorancia: que es como

decir que el fin propuesto jamás se verá completamente alcanzado. Se trata, pues, de aproximarse á él cuanto sea posible.

Primeramente, he aquí un niño que puede ser amamantado por su madre ó por una buena nodriza. ¿Lo tiene ya todo con tener una leche materna dotada de todas las cualidades requeridas? Es mucho, sin duda alguna, pero no es todo; y se puede abusar de las mejores cosas. Es preciso, pues, todavía regular el número de las tetadas que tal niño necesita. Darle el pecho á toda hora porque llora y sólo calla de ese modo, es un hábito deplorable para él y para la nodriza. Seis ú ocho tetadas en las veinticuatro horas, es decir, una tetada cada dos ó tres horas, son muy suficientes si la nodriza tiene mucha leche y si el niño prueba, por el aumento normal y regular de su peso, que toma suficiente cantidad de alimento en el día.

En estas buenas condiciones de alimentación regular y suficiente, un niño no debe ser *destetado* antes de quince á diez y ocho meses; y hasta una época cercana al destete, la leche de su nodriza debe ser su alimento casi exclusivo. Se puede, no obstante, darle desde los tres meses un suplemento de alimentación. «Si la nodriza es insuficiente y se tienen motivos serios para no cambiarla por otra, mayormente si es la madre la que cría, se dará, después del sexto mes, un suplemento de leche esterilizada, y hacia un año, cortezas de pan, natas, papillas, sopas de leche, sopas de pastas, etc. Se procederá con la mayor prudencia y se suspenderá todo á la menor diarrea. Poco á poco se acostumbrará el niño á la alimentación que se le presenta, y si no se le da carne, legumbres indigestas, bebidas irritantes (vino, café, sidra, cerveza, etc.), progresará con regularidad... (1)»

En el caso de *lactancia mixta* ó totalmente artificial, sería quizá preferible hacer uso de la leche de burra si, en las grandes ciudades particularmente, fuese de un precio más asequible y sobre todo si soportase la ebullición destinada á despojarla de todo germen patógeno vivo. Yo era colaborador del profesor Parrot en su laboratorio, cuando instaló en el Enfants-Assistés la sección especial en que los niños sifilíticos mamaban directamente de la ubre de la burra. La mayor parte se hallaban, á su entrada, en un estado de atrepsia avanzada, destinados á una muerte próxima, y esa leche operaba á menudo verdaderas resurrecciones. La burra nodriza merecería ser ensayada de un modo más metódico de lo que se ha hecho hasta ahora, cuando el beneficio de una buena nodriza no puede concederse al niño por una razón cualquiera.

(1) Comby. — *Loc. cit.*, pág. 174.

A falta de la leche de burra, se puede, sin duda alguna, dar leche de cabra; pero, quizás á causa de su abundancia y de su empleo tan general, es á la leche de vaca á la que se suele dar la preferencia. No entraremos aquí en detalles que se encuentran circunstanciados en gran número de obras, memorias ó artículos de periódicos más especialmente destinados al niño (1). Nadie pone ya en duda, hoy día, los peligros inherentes al uso de la leche cruda, no solamente á causa de las enfermedades que puede padecer la vaca, sino sobre todo, á causa de las manipulaciones numerosas y de las adulteraciones de que esa leche es objeto antes de llegar al consumidor y en su casa misma, manipulaciones que la pueblan de microbios de todas clases.

Hasta estos últimos tiempos se creía obrar suficientemente bien sometiendo simplemente la leche á la ebullición. Pero la industria ha entregado al comercio *leche esterilizada* á 120 grados, y esta leche es muy empleada actualmente. Lo cierto es que, á esta elevada temperatura, queda realmente privada de todo germen vivo. ¿Pero, sigue siendo igualmente nutritiva y digestible?—Muchos experimentadores han debido comprobar, como nosotros, en el laboratorio, el hecho siguiente: cuando un caldo de cultivo es esterilizado en el autoclave á una temperatura superior á 120 grados, aunque sean pocos á 125 ó 130, por ejemplo, pierde una parte de sus propiedades nutritivas con respecto á los microbios.

Hasta una temperatura de 120 grados, prolongada por demasiado tiempo, disminuye sus cualidades de buen medio de cultivo; de suerte que la esterilización mejor, si fuese más práctica, sería la que se aplica al suero sanguíneo (porque no es posible hacerlo de otro modo), es decir, una serie de calefacciones, al baño maría, á 55–70 grados.

Si, pues, las albúminas del caldo son bastante modificadas á esta alta temperatura para ser menos favorables á la germinación de los microbios, es de presumir que, en iguales condiciones de calor, las albúminas de la leche deben también perder algo de sus propiedades nutritivas. En nuestro concepto, la leche esterilizada á 120 grados debería reservarse para viajes de larga duración, por tierra ó por mar, porque es susceptible de conservarse durante meses; pero nos parece tan irracional usar leche tan esterilizada cuando se puede disponer de otra, como lo sería consumir carnes en conserva ó carnes ahumadas ó saladas, cuando se esté al alcance de carne fresca. *No existe germen patógeno alguno, entre los actualmente conocidos, que resista á la temperatura*

(1) Consúltese en particular la obra reciente de LEGENDRE y BROCA. — *Terapéutica infantil*, París, 1894, pág. 29.

de 100 grados prolongada durante algunos minutos; y los que no fuesen muertos, estarían por lo menos lo bastante atenuados para dejar de ser temibles. Es ésta una garantía suficiente; y la leche, concienzudamente hervida durante 10 ó 15 minutos, puede ser consumida sin peligro.

La industria nos da también aparatos que hacen esta esterilización á 100 grados muy práctica. Se puede usar el aparato de *Soxhlet* tipo ó modificado por Egli-Sinclair, el aparato *Gentile*, muy felizmente modificado por el doctor Budin: lo mismo da. Los frasquitos de estos aparatos deben, por regla general, ser consumidos en una sola refacción; el niño puede tomar la leche con una cuchara, ó por medio de una tetilla de caucho adaptada directamente sobre el frasco; pero prescíndase de biberón en cuanto sea posible, sobre todo del biberón de tubo largo. Si se dilata la leche para niños muy delicados ó enfermos, el líquido, cualquiera que sea, añadido á la leche, debe ser hervido; lo mejor es hacer la mezcla en el frasco antes de someterla á la ebullición con todo el aparato.

Digamos, en fin, que Seibert, profesor de Pediatría en la Policlínica de Nueva York, ha presentado recientemente á la Sociedad de Pediatría de Washington, un procedimiento muy ingenioso de filtración de la leche sobre algodón esterilizado. Seibert emplea un embudo de aluminio que debe ser á su vez por lo menos hervido. Por este procedimiento, que merece ser recomendado, se despoja á la leche de las impurezas groseras que pueda contener y del mayor número de bacterias que pueden infestarla. En los casos, raros por otra parte, en que el niño digiriese mal la leche hervida, se le podría dar leche filtrada por el procedimiento de Seibert (1).

Permítasenos, por fin, hablar todavía al terminar de la utilidad de los hospicios especiales y de los *sanatorios infantiles*. Solamente allí es donde la leche de buena calidad, los alimentos bien escogidos y proporcionados á la edad y á las aptitudes digestivas, los vestidos convenientes, la limpieza, el ejercicio al aire libre, podrán facilitar, á una gran parte de la población pobre de las grandes ciudades y de los campos, la curación de una multitud de niños raquíticos, sobre todo si se les manda desde el principio de su afección. Sería difícil, en verdad, admitir así en sanatorios provinciales todos los niños que puedan ser, por sus condiciones sociales, víctimas de una higiene defectuosa: su número sería demasiado considerable. La difusión de la ciencia de la higiene, la moralización de la población, la multiplicación de las

(1) SEIBERT.—*Journal de clinique et de thérapeutique infantiles*, 1894, pág. 709.

leyes protectoras de la infancia, permitiendo, si es necesario, sustraer al niño á la dirección de la familia, cuando esta dirección es obstinada y conscientemente perjudicial á su desarrollo físico y moral, tendrán sobre el raquitismo, como sobre todas las enfermedades por hacinamiento y miseria, ya sean ó no contagiosas, una influencia progresivamente saludable.

CAPÍTULO XII

TRATAMIENTO DE LA OSTEOMALACIA

POR

A. BROUSSE

Profesor agregado de la Facultad de Medicina de Montpellier

TRADUCCIÓN DE J. COROMINAS Y SABATER

I

Consideraciones generales sobre la osteomalacia

A.—La *osteomalacia* es una enfermedad caracterizada por un trastorno de nutrición del tejido óseo, que termina en la decalcificación y reblandecimiento de los huesos.

Difiere del raquitismo en que, en éste, existe desviación de la evolución formativa del hueso, al paso que, en la osteomalacia, se trata de la disgregación de los elementos calcáreos del hueso ya formado.

En la osteomalacia, las *alteraciones del tejido óseo* consisten esencialmente en una decalcificación más ó menos extensa, los huesos se hacen blandos y friables, hasta el extremo de poder cortarse fácilmente con el escalpelo. Cuando la enfermedad se halla en un período avanzado, se deforman y fracturan con la mayor facilidad.

Los huesos atacados por la enfermedad tienen una reacción neutra ó ácida, que se atribuye á la presencia del ácido láctico.

El análisis químico de estos huesos ha demostrado en ellos la disminución del ácido fosfórico y sobre todo de la cal.

B. *Síntomas.*—En general, la osteomalacia empieza de un modo insidioso: Al principio el enfermo acusa *dolores* y en un período más avanzado se presentan las *deformaciones* características.

Los *dolores* constituyen el primer síntoma de la enfermedad, y aparecen precisamente en los huesos que son asiento del trabajo patológico, particularmente á nivel de la columna vertebral y de la pelvis. Esta

última localización es la que se observa más frecuentemente en los casos de osteomalacia relacionados con la puerperalidad.

Son dolores sordos, continuos unas veces y otras paroxísticos; se exacerban por los movimientos, las presiones, la marcha, la estación y la posición sentada. Estos dolores á no tardar van acompañados de una sensación de gran debilidad, por lo cual el más insignificante movimiento es para el enfermo causa de una fatiga considerable y acaba por condenarlos á la inmovilidad.

Poco después aparecen las *deformaciones*, debidas al reblandecimiento y á la flexibilidad de los huesos, deformaciones que se localizan diferentemente según el punto de partida de la enfermedad. En los casos de osteomalacia no puerperal, se ven particularmente atacados la columna vertebral y el tórax, por lo cual el enfermo se encorva, se encoge, presentando su tórax una deformación análoga á la del raquitismo.

Cuando la osteomalacia está en relación con la puerperalidad, las lesiones predominan en la pelvis: atacan los diferentes huesos que la constituyen, determinando una deformación general del órgano con estrechez de sus diversos diámetros, constituyendo así, en el caso de embarazo, una de las más graves causas de distocia.

En los miembros, puede observarse una anormal flexibilidad de los segmentos óseos y sobre todo una gran frecuencia de las fracturas, que tienen lugar por las más insignificantes causas.

En relación con estas deformaciones, se desarrollan diferentes trastornos funcionales, que predominan naturalmente en las regiones en que son más acentuados los desórdenes: disnea, palpitaciones del corazón por compresión de este órgano y de los pulmones, dificultad de la marcha por cansancio, marcha característica, descrita por Zweifel con el nombre de *progresión horizontal*. Cuando la afección ha llegado á un grado más avanzado, la marcha resulta completamente imposible, y el enfermo se ve sumido en la más absoluta inmovilidad.

Son frecuentes los trastornos digestivos, dependientes á menudo de una dilatación del estómago; pero Bouchard y Legendre consideran más bien que estos trastornos en los casos de osteomalacia desempeñan el papel de causa y no el de efecto.

Durante los primeros períodos de la enfermedad, se conserva bastante bien el estado general; pero en un período más avanzado, aparece la caquexia y el enfermo sucumbe unas veces en estado de marasmo y otras á causa de una enfermedad intercurrente.

La *marcha* de la osteomalacia es generalmente lenta y progresiva,

pero puede ser interrumpida por remisiones y paroxismos. Generalmente su duración es de muchos años.

El *pronóstico* no puede ser más grave, porque casi siempre esta enfermedad termina por la muerte.

C. *Etiología.*—La osteomalacia se desarrolla ordinariamente en la edad adulta (20 á 50 años), de donde la denominación de *raquitismo de los adultos* que le daba Trousseau.

Sin embargo, se la ha visto también en los viejos (Charcot, Bouchard) y excepcionalmente en los niños, como lo atestiguan algunos casos publicados en estos últimos años (Rehn, E. Vincent, J. Bury, Davis Colley).

Respecto del sexo, en todas las estadísticas se ve un gran predominio de la osteomalacia en el sexo femenino. En la mujer, se desarrolla casi exclusivamente durante el período genital, y de ordinario parece íntimamente relacionada con los fenómenos de la puerperalidad. Según Bouchard (1), tres cuartas partes de las mujeres osteomalácicas han estado embarazadas, y en la mitad de los casos la enfermedad ha empezado durante el embarazo. La lactancia, y sobre todo la lactancia prolongada, es causa tan eficaz como el mismo embarazo. De todos modos, éste constituye siempre una poderosa causa de agravación para un estado osteomalácico anterior, aun en casos en que la enfermedad parecía haberse detenido. Esta influencia nociva del embarazo es fácil de comprender, si se considera que en este estado «la frecuencia de un organismo implantado á manera de parásito, como lo es el feto, implica para su crecimiento la sustracción del organismo materno de los materiales necesarios para la formación de su esqueleto, y si la madre no se halla en condiciones fisiológicas ó higiénicas bien dispuestas, cederá á expensas de su propia materia las substancias químicas indispensables al embrión (2).»

Otras condiciones deberán sin duda intervenir para convertir en patógeno el embarazo; porque la osteomalacia, al menos en sus formas completas, es una enfermedad rara. Desde luego existe una influencia de clima y de raza, pues la osteomalacia es relativamente frecuente en la parte alta de Italia (Lombardía), en Baviera (Forêt-Noire), en Bélgica (Flandes) y hasta en Inglaterra, al paso que en Francia es excepcional, y casi tiene la categoría de una curiosidad patológica.

Pero puede ser una poderosa causa predisponente la miseria y las condiciones higiénicas (habitación húmeda, alimentos de mala calidad y

(1) Ch. Bouchard.—*Maladies par ralentissement de la nutrition*, pág. 52.
(2) Legendre.—*Traité de médecine*, t. I, pág. 339.

el beber un agua insuficiente cargada de elementos calcáreos), condiciones que al parecer se hallan reunidas en las localidades en que se han observado endemo-epidemias de osteomalacia.

También se ha acusado á la herencia, pero parece que en los casos citados más bien se trata de la persistencia de las malas condiciones del medio.

Por último, en estos últimos tiempos ha surgido en Alemania la idea de un origen parasitario; pero las investigaciones llevadas á cabo en este sentido han dado resultados contradictorios, además de que esta doctrina estaría en contradicción con los resultados del tratamiento quirúrgico.

D. *Patogenia.* — ¿Cuál es la naturaleza de la osteomalacia?

Trousseau la consideraba como idéntica al raquitismo, y por esto llamaba á la osteomalacia raquitismo del adulto.

El doctor Bouchard la coloca entre las enfermedades por retardo de la nutrición, en el grupo de las discrasias ácidas; la decalcificación de los huesos en esta enfermedad estaría bajo la dependencia de un exceso de ácido láctico en los mismos, sea que este ácido se desarrollase directamente en los mismos huesos, sea que se acumulase en ellos á causa de un defecto de oxidación en el organismo bajo la influencia de un trastorno nutritivo general. En favor de esta doctrina, pueden citarse los experimentos de Heizmann, por los cuales se ha visto que suprimiendo la cal de los alimentos y dando ácido láctico á los animales, se ha producido el raquitismo en los carnívoros y la osteomalacia en los herbívoros.

Al lado de esta teoría patogénica, podríamos colocar la hipótesis emitida por Comby (1), de que, en algunos casos, la osteomalacia sería ocasionada por la dilatación del estómago. Apoyándose en las importantes investigaciones llevadas á cabo por Bouchard, y en el papel patógeno que este sabio profesor atribuye á esta afección, comunicó una observación en la cual, á consecuencia de una ectasia gástrica, aparecieron primero las nudosidades digitales patognomónicas de la ectasia y luego la osteomalacia, atribuyendo estas dos alteraciones óseas á la dilatación del estómago. En semejante caso, no sería ya el ácido láctico el que produciría la decalcificación ósea, sino más bien el ácido acético desarrollado en exceso con el estómago dilatado.

Por último, los éxitos alcanzados, como veremos más adelante, con el tratamiento quirúrgico, han sugerido á Fehling la hipótesis siguiente sobre la patogenia en la osteomalacia: esta enfermedad es la consecuencia de una hiperactividad patológica de los ovarios, los cuales son enton-

(1) Comby. — *Société médicale des hôpitaux*, 1887.

ces el punto de partida de reflejos sobre los nervios vasodilatadores de los vasos de los huesos, determinando en ellos una hiperemia pasiva y consecutivamente la reabsorción del tejido óseo.

Ninguna de estas teorías está en rigor libre de objeciones, pues ninguna de ellas en particular podría explicar la patogenia de la osteomalacia en todos los casos, pero podría aplicarse á un determinado número de ellos.

A nuestro entender, la patogenia de esta afección es complexa y puede desarrollarse por diferentes mecanismos, según los casos, y nosotros nos inclinamos á creer con Labusquière que «la osteomalacia, en la mayoría de los casos y tal vez en todos, no es una enfermedad esencial, primitiva, sino más bien la resultante, la expresión sintomática más saliente de procesos de diversa índole (1).»

II

Tratamiento de la osteomalacia

«Capítulo falaz, si los hay, es el de la terapéutica de esta enfermedad,» escribía en 1885 E. Vincent (2). Mas hoy día, debido á la nueva vía por donde ha entrado esta terapéutica en estos últimos años, podemos abordar este capítulo con mayor confianza.

El tratamiento de la osteomalacia ha de ser á la vez higiénico, médico y quirúrgico.

A. *Tratamiento higiénico.* — Si se considera el importante papel que desempeñan las malas condiciones higiénicas en la génesis de la osteomalacia, se comprende la importancia de este tratamiento, sobre todo desde el punto de vista profiláctico, y también como coadyuvante de los métodos curativos. Ante todo procuraremos colocar el enfermo en un medio seco, caliente y aireado, proporcionarle luego una alimentación sana y abundante, particularmente rica en fosfatos y sales minerales y fácilmente asimilable (huevos, leche, cereales, etc.), y estimular las funciones nutritivas obrando sobre el sistema nervioso periférico por la hidroterapia, los baños salados, etc.

Una vez confirmada la enfermedad, se recomendará al enfermo evitar todo movimiento exagerado que podría ocasionarle alguna fractura.

(1) Labusquière.— Tratamiento de la Osteomalacia. *Annales de Gynécologie*, 1893, página 58.

(2) E. Vincent. — *Encyclopédie internationale de chirurgie*, t. IV.

Llegado el período de impotencia, algunos autores han recomendado la gotiera de Bonnet; pero la mayoría prefieren dejar al enfermo que tome la posición que quiera, procurando evitar con gran cuidado las lesiones del decúbito.

Por último, importa mucho recomendar á las mujeres ya osteomalácicas la conveniencia de no exponerse á nuevos embarazos.

B. *Tratamiento médico.* — Este tratamiento ha de estar naturalmente en relación con la idea patógena que se tenga de la enfermedad.

Para Trousseau, que consideraba la osteomalacia enfermedad de la misma naturaleza que el raquitismo, el mejor tratamiento consistía en la administración del aceite de hígado de bacalao, y en su apoyo cita en sus *Clínicas* dos casos de curación.

Para Bouchard, siendo la osteomalacia una enfermedad dependiente, unas veces de la acidez de los humores y otras de las fermentaciones ácidas del estómago, los alcalinos le parecen particularmente indicados, y al propio tiempo, para combatir las pérdidas de fosfatos, deberán prescribirse los fosfatos medicamentosos, más bien los fosfatos alcalinos que no los de cal. Por último, en caso de no dar resultado los alcalinos, se corregirán las fermentaciones estomacales ventajosamente empleando los ácidos minerales, y si coinciden con la dilatación del estómago, se tratará ésta por los medios conocidos.

La mayoría de los autores recomiendan también las preparaciones de fosfato de cal, y en este caso podría adoptarse la fórmula siguiente, tomada de la práctica del profesor Grasset :

Bifosfato de cal.	10 gramos
Ácido clorhídrico.	3 —
Agua.	300 c. c.

Una cucharada en cada comida.

La reciente introducción en la terapéutica de los glicerofosfatos por Alberto Robin, parece dar un nuevo impulso á la medicación fosfatada, y los éxitos obtenidos por esta medicación en la fosfaturia, nos parecen militar en favor de su empleo en la osteomalacia.

Podríamos emplear el glicerofosfato de cal á la dosis de $0^{gr},50$ á 1 gramo al día, ó bien las inyecciones de glicerofosfato de sosa á la dosis de $0^{gr},20$.

De todos modos, es una medicación que podría ensayarse cuando otras no han dado resultado.

En el extranjero, se ha recomendado con insistencia el *fósforo*

(W. Busch, Sternberg). Pudiera darse, como en el raquitismo, bajo la forma de aceite fosforado y empleando la fórmula de Kassovitz:

Fósforo.	0 gr., 01
Disuélvase en:	
Aceite de almendras dulces.	10 gramos
Añádase:	
Polvo de goma arábiga.	5 gramos
Jarabe simple.	5 —
Agua destilada.	80 —

Cada cucharadita de las de café contiene medio miligramo de fósforo, y pueden darse progresivamente de dos á ocho cucharadas al día.

Sternberg, que ha preconizado el fósforo con grande empeño en estos últimos tiempos, lo prescribe asociado al aceite de hígado de bacalao, en la fórmula siguiente:

Fósforo.	0 gr., 015
Aceite de hígado de bacalao.	100 gramos

Da dosis progresivas de esta mezcla, llegando gradualmente á la administración diaria de 5 miligramos de fósforo.

En un trabajo reciente (1), este autor, fundándose en siete observaciones anteriores y cuatro casos nuevos, dedujo que el fósforo administrado de este modo desde el principio de la afección es un específico de la osteomalacia y con él pueden conseguirse curaciones definitivas. Esta medicación debe continuarse mucho tiempo y no ocasiona trastorno ninguno, á condición de llegar á la dosis máxima de un modo gradual. Únicamente deberá suspenderse en el caso de que, en el curso del tratamiento, sobrevenga una afección febril intermitente.

Por último, hanse recomendado (Marocco) las corrientes galvánicas, que, según parece, han dado buenos resultados á Tedeschi en el tratamiento del raquitismo.

Por supuesto que, principalmente en el período caquéctico, habremos de procurar mantener la integridad de las vías digestivas y sostener las fuerzas, añadiendo á una alimentación reparadora los tónicos medicamentosos (preparaciones de quina, coca, kola, etc.)

C. *Tratamiento quirúrgico.* — Por la vía del empirismo, la cirugía operatoria se ha metido en la terapéutica de la osteomalacia.

Habíase observado que algunas mujeres osteomalácicas habían curado á consecuencia de la operación cesárea. Seux (de Bruselas), en una

(1) Sternberg. — *Zeits. f. klin. Med.*, analizado en la *Gaz. des hôpitaux*, 1893, página 1040.

epidemia de osteomalacia gravídica, había tenido 11 curaciones en 17 operadas. Por otra parte, las estadísticas demostraban que los resultados eran todavía más satisfactorios con la operación de Porro, puesto que en 24 casos habíanse obtenido 20 curaciones y 4 mejorías.

A Fehling (de Bâle) corresponde el honor de haber aplicado sistemáticamente la castración al tratamiento de la osteomalacia en 1887, fundándose en los precedentes casos, y el éxito de este ensayo no pudo ser más completo: la enferma, que estaba sepultada en la cama hacía un año, en pocas semanas vió consolidarse los huesos en grado suficiente para poder andar con un bastón, persistiendo, sin embargo, las deformaciones hasta entonces adquiridas.

Desde aquella fecha, los casos de esta índole se han repetido y han dado resultado en manos de distintos cirujanos (Winckel, Müller, Hoffa, Truzzi, Hofmaier, Schauta, etc.), tanto que, en 1892, Kummer (1) había reunido hasta 38 casos favorables á este método de tratamiento.

En 1893, Winckel encontró ya 41 casos, y por último, más recientemente, con ocasión del 50° aniversario de la Sociedad de Obstetricia y Ginecología de Berlín (Mayo de 1894), Orthmann (de Berlín) ha podido reunir 15 casos nuevos, de los cuales 12 fueron seguidos de éxito completo y 3 no dieron ningún resultado. Respecto de la patogenia de la enfermedad, participa de la opinión de Fehling, por haber comprobado la hipertrofia de los vasos ováricos con degeneración hialina de sus paredes.

¿Cómo obra la castración para curar la osteomalacia? Fehling cree que en virtud de la supresión de las funciones sexuales.

Schauta, habiendo observado diferentes veces una agravación de la enfermedad cada vez que se reproducían las reglas, cree que la curación tiene lugar por efecto de la supresión de la menstruación.

Sea como fuere, los resultados obtenidos no pueden ser más satisfactorios, y constituyen una nueva conquista que debe registrarse en el capítulo de los beneficios de la cirugía antiséptica moderna.

En resumen, en el estado actual de la ciencia, las indicaciones del tratamiento de la osteomalacia es nuestro parecer que pueden formularse del modo siguiente:

1.° En los casos ligeros, y sobre todo al principio, ensayar el tratamiento médico, que puede dar curaciones completas.

2.° En el caso de no dar ningún resultado el precedente tratamiento, ó bien si se trata de una osteomalacia pronunciada inveterada, recúrrase á la castración.

(1) KUMMER. — *Revue médicale de la Suisse romande*, 1892, n.° 7.

CAPÍTULO XIII

TRATAMIENTO DE LAS OSTEOPATÍAS

POR

A. BROUSSE

Profesor agregado de la Facultad de Medicina de Montpellier

TRADUCCIÓN DE J. COROMINAS Y SABATER

En estos últimos años, hanse descrito dos tipos de osteopatías sistematizadas: la *osteítis deformante* de Paget y la *ósteo-artropatía hipertrofiante* de Marie; á estos dos tipos limitaremos el estudio terapéutico de las osteopatías.

I

OSTEÍTIS DEFORMANTE (ENFERMEDAD DE PAGET)

I

Consideraciones generales

En 1876, James Paget dió la primera descripción de esta enfermedad, y en lo sucesivo se han publicado cierto número de observaciones en Inglaterra y algunas también en Francia, en particular por Lancereaux, Pozzi y Thibierge, habiendo este último publicado un importante trabajo de conjunto sobre este particular (*Archives de médecine*, 1890). Son dignas de especial mención también las tesis de Richard (1887) y Joncheray (1893).

A. *Síntomas.* — Según Paget, es una afección propia de la edad adulta, de marcha lenta y crónica, que ataca los huesos largos, sobre todo en su diáfisis, y en particular los de los miembros inferiores y la clavícula; de entre los huesos planos ó cortos, son atacados predilectamente el cráneo, las costillas y la columna vertebral. De ordinario va

acompañada al principio de dolores, pero casi siempre respeta la salud general del individuo.

Estudiada esta enfermedad en su evolución, se caracteriza esencialmente por *dolores* y más principalmente por *deformaciones*.

1.° *Dolores*. — Los dolores marcan habitualmente el principio de la afección; se desarrollan en los mismos huesos que van á alterarse y parecen estar en relación con el proceso morboso que tiene lugar en el hueso. Estos dolores pueden ser muy vivos, lo mismo diurnos que nocturnos, continuos ó intermitentes, pudiendo afectar también en este último caso la forma fulgurante.

Más raras veces, y esto parece estar en relación con una evolución más lenta de la enfermedad, los dolores faltan por completo, y la afección no puede ser conocida hasta que se presentan los primeros signos de deformación, por ejemplo, hasta que el mismo sujeto revela que la cabeza le resulta ahora demasiado grande para el mismo sombrero que antes usaba.

2.° *Deformaciones*. — Esencialmente constituídas por el aumento de volumen de los huesos, respecto de los largos, van acompañadas de desviaciones características, y entonces, cuando el enfermo está de pie, ofrece un aspecto singular: el cráneo hipertrofiado cae hacia adelante; el dorso está abombado y los miembros superiores, caídos á lo largo del cuerpo, parecen exageradamente largos á consecuencia del acortamiento de los inferiores. En efecto, los huesos lel muslo y de la pierna, aumentado su diámetro, presentan una ancha corvadura de concavidad interna; además, los huesos de las piernas están fuertemente encorvados hacia adelante, de tal suerte, que estando los pies aproximados, las rodillas quedan considerablemente separadas. Por efecto de estas diversas incurvaciones, tiene lugar un acortamiento más ó menos pronunciado.

Las lesiones son principalmente pronunciadas en estas extremidades; pero pueden afectar también, aunque sucede raras veces, los miembros superiores, y ya con mayor frecuencia el raquis, las costillas, la clavícula y sobre todo el cráneo; por lo general, la cara queda indemne, aunque á veces resulta también lesionado el maxilar inferior.

Por lo general, los huesos son atacados simétricamente.

Sin embargo, en las formas incompletas, se ven algunos huesos unilateralmente atacados.

La *marcha* de la enfermedad es esencialmente crónica y lentamente progresiva, y de ordinario resuena poco sobre el estado general. La terminación fatal llega, por lo común, á consecuencia de una enfermedad intercurrente, que en muchos casos resulta ser el cáncer.

Las *lesiones* están esencialmente constituídas por una mezcla de osteítis rarefaciente y osteítis condensante.

La *etiología* no puede ser más obscura.

La enfermedad empieza habitualmente alrededor de los cincuenta años y ataca indiferentemente los dos sexos. Nunca se ha podido comprobar la influencia hereditaria. Hanse indicado sus relaciones con el artritismo y más particularmente con el cáncer. Los traumatismos en algunos casos han parecido obrar como causa ocasional.

B. *Diagnóstico.* — La edad en que aparece esta enfermedad, su característica localización en los huesos largos y en el cráneo, su evolución y la falta de antecedentes patológicos particulares, permitirán distinguir esta afección de las demás osteopatías (acromegalia, osteo-artropatía hipertrofiante), como también de las manifestaciones óseas de la sífilis y del reumatismo.

C. *Patogenia.* — La obscuridad que reina en la etiología de esta afección no permite atribuirle una patogenia precisa.

En un libro reciente (1), M. Labadie-Lagrave coloca la enfermedad de Paget en el grupo de las *discrasias*, designando con este nombre aquellas enfermedades cuyo origen estaría en relación con alteraciones de ciertas glándulas vasculares sanguíneas.

Si bien este origen parece demostrado respecto de la acromegalia atribuyéndola á una lesión del cuerpo pituitario, por el presente al menos, nada permite atribuir análoga patogenia á la osteítis deformante.

Mientras otra cosa no se demuestre, creemos que esta enfermedad debe ser considerada como dependiente de un trastorno de la nutrición, y por consiguiente, debe estudiarse al lado de la osteomalacia, de la cual algunos autores la consideran como una variedad (E. Vincent (2) propone darle el nombre de *osteomalacia hipertrófica benigna*).

II

Tratamiento de la osteítis deformante

Faltando como puntos de referencia una etiología y patogenia precisas, la terapéutica de la enfermedad de Paget no cuenta con una medi-

(1) Labadie-Lagrave. — *Maladies du sang*, Paris, 1893.
(2) E. Vincent. — *Encyclopédie internationale de chirurgie*, t. IV.

cación específica ni realmente curativa; así pues, el tratamiento habrá de ser puramente sintomático.

Dados los síntomas característicos de la enfermedad, las dos indicaciones principales consistirán: 1.° en combatir los dolores; y 2.° en atenuar las deformaciones y detener su marcha progresiva.

1.° Contra los *dolores,* usaremos los agentes analgésicos conocidos, entre los cuales nos parecen los más recomendables el salicilato de sosa, que ha dado buenos resultados en un caso de Thibierge, y la antipirina.

Únicamente cuando los dolores sean muy vivos, localizados y de tipo fulgurante, estaremos autorizados para practicar inyecciones de morfina.

2.° Contra las *deformaciones,* disponemos de escasísimos recursos.

Hanse empleado distintos medicamentos, entre ellos el yodo, el arsénico, etc., pero sin resultado.

Debidas estas deformaciones á un vicio de la nutrición normal del hueso, puesto que se producen bajo la influencia de un doble proceso de reblandecimiento óseo y de osificación exuberante, nos parece que, en su período formativo, han de estar indicadas las preparaciones fosfóreas y más particularmente fosfatadas, por lo cual aconsejamos el fosfato de cal en sus diferentes formas (tal vez en este caso encontraría una oportuna aplicación el glicerofosfato de cal).

Interesando las deformaciones muy particularmente los miembros inferiores, estará indicado el reposo, porque serían causas de agravación en este sentido el peso del cuerpo y la marcha.

Una vez completamente constituídas las deformaciones, como no impiden los diversos movimientos, sino que tan sólo los dificultan, no creemos de grande utilidad la aplicación de aparatos ortopédicos, y menos aún la osteotomía, propuesta por Gibney, en América.

Llegado á este período, el enfermo queda en situación de inválido y no podemos hacer otra cosa que mantener en buen estado su nutrición y demás funciones generales á beneficio de una higiene apropiada (habitación confortable, vida tranquila, alimentación tónica y reparadora, etc.).

II

OSTEO-ARTROPATÍA HIPERTROFIANTE (ENFERMEDAD DE MARIE)

I

Consideraciones generales

En 1890, Marie, en una Memoria publicada en la *Revue de Médecine,* separó de la acromegalia, que acababa de describir, un grupo de osteopatías sistematizadas, que le parecieron relacionadas con una afección crónica pleuro-pulmonar, por cuyo motivo le dió el nombre de *osteoartropatía hipertrofiante de origen pneumico.*

Desde entonces, hanse publicado numerosos trabajos sobre esta cuestión, de entre los cuales haré mención únicamente de la Memoria de Rauzier, que refiere la primera autopsia (*Revue de Médecine,* 1891) y las tesis de Lefebvre, (1891) y Jamet (1893) (1).

A. *Síntomas.* — Esta enfermedad se caracteriza por *deformaciones* una vez constituídas, puesto que el modo de iniciarse pasa comunmente desapercibido. Estas deformaciones ocupan particularmente las extremidades. Las manos llaman particularmente la atención por su excesivo volumen, y si se examinan atentamente, se ve que la hipertrofia no comprende toda la mano, sino exclusivamente los dedos, y de un modo muy especial la falangita, resultando que los dedos tienen el aspecto de varillas de tambor, y hasta el pulgar se parece al badajo de una campana.

Las uñas participan también de la hipertrofia: son muy grandes y abombadas, y toman el aspecto de un vidrio de reloj ó de un pico de papagallo, según se miren de frente ó de perfil. La región metacarpiana queda indemne, pero la muñeca está muy aumentada de volumen, por efecto de la considerable hipertrofia de las epífisis inferiores de los huesos del antebrazo.

Los demás segmentos del miembro superior rara vez se ven atacados.

En los miembros inferiores se observan las mismas alteraciones: engrosamiento terminal de los dedos del pie, ensanchamiento é incur-

(1) Para la bibliografía y los detalles sintomáticos, véase el muy completo artículo insertado por RAUZIER en la cuarta edición del *Tratado práctico de las enfermedades del sistema nervioso* de M. GRASSET, t. II, pág. 240.

vación de las uñas, hipertrofia de la garganta del pie por aumento de volumen de los maléolos, hinchazón y ligera flexión de las rodillas, aumento de volumen de las rótulas.

Por último, frecuentemente existe una cifosis dorso-lumbar, complicada á menudo con cierto grado de escoliosis.

De ordinario no existe deformación por parte de la cabeza. En ciertos casos, hase indicado la existencia de una hipertrofia de la clavícula, de la espina del omóplato, del esternón y de las extremidades costales.

Por parte de las funciones, se nota cierta dificultad en los movimientos á causa de las deformaciones de las extremidades articulares; los enfermos resultan inhábiles de sus manos, sobre todo para trabajos delicados, y en un período avanzado de la enfermedad, la marcha puede resultar difícil y hasta imposible.

B. — La *evolución* de esta enfermedad es esencialmente lenta y progresiva. La duración es generalmente larga, la terminación fatal tiene lugar, no por los progresos de la enfermedad, que no altera el estado general, sino comunmente á causa de la enfermedad pleuro-pulmonar provocatriz ó de una afección intercurrente.

En los niños, la evolución es más rápida, pero en cambio puede retroceder y curar.

C — Las *lesiones* consisten, según las investigaciones de Lefebvre, en una medulitis subaguda con hiperplasia y condensación del hueso debajo del periostio. El análisis químico ha demostrado en los huesos enfermos el aumento de las materias orgánicas y principalmente de las materias grasas, y la disminución considerable del fosfato y del carbonato de cal, sustituídos en parte por fosfato de magnesia.

D. — Respecto del *diagnóstico*, la acromegalia pudiera confundirse principalmente con la osteo-artropatía hipertrofiante; pero podrán permitir distinguir esta última: la localización de las osteopatías en los dedos y principalmente en la falangita, la deformación especial de las uñas y la falta de lesiones en la cabeza, al paso que, en la acromegalia, está hipertrofiada la extremidad (manos ó pies) en su totalidad, y las deformaciones en ésta se encuentran también en la cara, particularmente en la nariz y en el maxilar inferior, el cual está enormemente hipertrofiado.

Por último, la osteo-artropatía, en la mayoría de los casos, está en relación con una afección pulmonar, lo cual permite acentuar todavía más las diferencias que la separan de la acromegalia.

Presenta ciertas analogías y en su principio podría ser confundida con los dedos hipocráticos de la tuberculosis; pero, en esta última afec-

ción, además de que las lesiones están exclusivamente limitadas á las extremidades digitables, interesan muy especialmente las partes blandas.

E. *Etiología.* — Esta enfermedad se desarrolla principalmente en los adultos y tiene, además, especial predilección por el sexo masculino. Puede observarse también en los niños, y entonces lo mismo se desarrolla en un sexo que en otro; pero, como desde el primer momento evidenció Marie, la circunstancia que domina la etiología de esta forma de osteopatía es la habitual coincidencia de una afección pleuro-pulmonar crónica con secreción abundante, á menudo purulenta, afección que empezó mucho tiempo antes que la enfermedad ósea.

En estos últimos tiempos, hanse publicado algunos casos que son otras tantas excepciones de esta regla, y en los cuales la osteopatía ha comenzado á consecuencia de pielo-nefritis, reumatismo crónico, etc. Haremos especial mención de tres casos, en los cuales se ha observado el origen sifilítico de esta afección (Casos de Schmidt, Smirnoff y Chrétien).

F. *Patogenia.* — Cree Marie que la enfermedad pleuro-pulmonar provoca la osteopatía por el mecanismo siguiente: las toxinas procedentes de los gérmenes que sostienen la afección de las vías respiratorias, son transportadas por la vía sanguínea localizándose en las extremidades, en donde provocan un lento trabajo de irritación ósea.

Esta ingeniosa teoría podría tal vez aplicarse á la mayoría de los casos, pero ya no parece tan razonable en los de origen extra-pulmonar y mucho menos todavía en los que están en relación con la sífilis, á no ser que se admita, con Chrétien, que en estos últimos casos, el virus sifilítico desempeña el mismo papel que la toxina pulmonar.

II

Tratamiento de la osteo-artropatía hipertrofiante

Según acabamos de ver, en la mayoría de los casos, la osteo-artropatía hipertrofiante tiene una etiología precisa, pues, excepción hecha de algunos casos raros en que parece haber dependido de la sífilis, se la ha visto casi siempre desarrollarse bajo la influencia de una afección pleuro-pulmonar crónica. De aquí se desprenden dos grandes indicaciones en el tratamiento de esta afección:

1.° *Combatir la enfermedad originaria;* 2.° *procurar la resolución de las lesiones osteo-articulares.*

1.° Para llenar la primera indicación, el tratamiento variará según la naturaleza de la causa.

Si se sospecha la sífilis, sin vacilación se empleará el tratamiento específico, porque en el caso de Schmidt dió resultado. Se dará la preferencia al tratamiento mixto (yoduro y fricciones ó inyecciones mercuriales, jarabe de Gibert), que se empleará de un modo intensivo y con cierta perseverancia.

En la mayoría de los casos, se trata más bien de una enfermedad pleuro-pulmonar con secreción pútrida. Si se admite la muy lógica patogenia indicada por Marie, que considera como causa inmediata á las toxinas del foco respiratorio, se comprenderá la importancia que ha de tener el obrar sobre este foco.

En efecto, esta es la indicación capital. Por todos los medios habremos de procurar agotar el manantial de estas secreciones patógenas, y para ello apelaremos á los diferentes métodos antisépticos que obran directamente sobre las vías respiratorias, métodos que difieren según se trate de una afección bronco-pulmonar ó de una afección pleural. En el primer caso, se recurrirá á las preparaciones de brea, creosota, eucaliptol, etc., administradas al interior ó en inhalaciones; en el segundo caso, se emplearán los lavados antisépticos de la pleura, que, según las circunstancias, debieran ir acompañados de una intervención quirúrgica.

Este tratamiento ha dado buenos resultados en gran número de casos, lo cual viene en confirmación de la doctrina patogénica de Marie. Sus efectos son más evidentes en los niños (Moizard, Marfan, Jamet), y en este caso se han conseguido curaciones completas.

2.° Contra la osteo-artropatía directamente, hasta el presente estamos del todo desarmados: los yódicos, los arsenicales, etc., dados al interior, han resultado completamente ineficaces, lo mismo que la aplicación local de los diferentes revulsivos.

Los doctores Demons y Binaud (de Burdeos) (1) últimamente han hecho entrar la terapéutica de esta enfermedad en una nueva vía, haciendo aplicación á este caso de las inyecciones de líquido orgánico, pero de líquido orgánico especializado, de *jugo pulmonar*. Este jugo pulmonar se prepara del modo siguiente: tómense 20 gramos de pulmón de carnero cortado á pequeños pedazos, macérense durante media hora en 60 gramos de glicerina; añádanse 120 gramos de agua hervida naftolada á saturación y déjese macerar el todo durante media hora; después

(1) Demons y Binaud. — *Archives générales de medécine*, Agosto de 1891.

se filtra, se introduce en el aparato de Arsonval y luego se filtra de nuevo á la presión de 60 atmósferas, habiendo dejado la solución en contacto con el ácido carbónico durante 20 minutos.

En el caso publicado por estos autores, se trataba de una osteo-artropatía consecutiva á una pleuresía purulenta; las inyecciones de jugo gástrico preparado como acabamos de indicar se practicarán cada tres días, inyectando cada vez una jeringuilla de Pravaz llena en la región escapular. Estas inyecciones, que son perfectamente toleradas, han proporcionado una mejoría muy considerable, primeramente cerrando el trayecto fistuloso pleural y luego provocando un retroceso parcial de las manifestaciones osteo-artropáticas, al mismo tiempo que la restitución completa de los movimientos normales y el restablecimiento de la fuerza muscular.

Sin duda este caso es suficiente para despertar cierta confianza, y cualquiera que sea el modo de obrar de esta medicación, sea indirectamente modificando la afección pleuro-pulmonar primitiva, sea directamente obrando sobre las lesiones osteo-articulares, es ésta una vía por la cual es lógico entrar.

No desconfiamos del todo de que la experiencia ulterior confirme plenamente el éxito de este primer ensayo.

CAPÍTULO XIV

TRATAMIENTO DE LOS ACCIDENTES DEL CRECIMIENTO

POR

M. SPRINGER

Jefe del Laboratorio de clínica en el Hospital de la Charité

TRADUCCIÓN DE J. COROMINAS Y SABATER

I

Consideraciones generales

Exponer en un solo capítulo hechos desemejantes y artificialmente reunidos, es tarea á la cual habría renunciado por lo difícil, si no hubiese dado con algunos principios de fisiología general que permiten al clínico orientarse en este intrincado dédalo de la patología.

El simple título de este estudio indica ya de por sí que es imposible dar fórmulas precisas para el tratamiento de los casos particulares. Difícilmente sería bastante todo un volumen para exponer los numerosos fenómenos que, relacionados con el período del crecimiento, comprenden, no sólo la patología del recién nacido, sino también todas las enfermedades de la infancia, de la adolescencia y hasta las mismas de la edad adulta.

Esto depende de que el crecimiento es un hecho fisiológico que imprime á todos los estados morbosos una modalidad especial. Así pues, la terapéutica no puede de ningún modo prescindir de un elemento que puede desempeñar algunas veces un papel capital; el considerable desarrollo del sistema nervioso en el curso de las enfermedades agudas de la infancia puede dar origen á un gran número de accidentes. Es deber del clínico no olvidar ni un instante que, con fiebre y todo, deben darse al organismo los materiales necesarios para el mantenimiento de los elementos anatómicos de nueva formación.

Si no se cumple esta indicación, las células desarrolladas bajo la influencia del proceso febril, dada la ineludible fatalidad de las leyes del

crecimiento, se forman en detrimento de los órganos preformados, los cuales ceden á aquéllas las substancias necesarias para su constitución. De este *hecho* resultan dos consecuencias patológicas: por una parte, un defecto de conformación de los elementos así constituídos, y por otra, una distrofia de las células de las cuales aquéllas tomaron las substancias.

Si se tiene en cuenta que esta desviación de las leyes de la nutrición tiene lugar en un medio orgánico modificado por las elaboraciones de los elementos infecciosos y por las reacciones de un organismo que se defiende, se comprende el trastorno que ha de resultar en el crecimiento que en tales condiciones se efectúa.

Así es cómo se desarrollan, tomando por ejemplo la fiebre tifoidea, toda la serie de las osteomielitis que se observan en el curso y en la convalescencia de esta enfermedad, y por otra parte, la multiplicidad de los accidentes nerviosos más frecuentes en la adolescencia que en la edad adulta.

La química anatómica nos enseña que en la composición de los huesos entra en gran proporción el fosfato de cal, y por otra parte, nos revela también la gran cantidad de fósforo que contiene el sistema nervioso. Para impedir que el sistema óseo arruine al sistema nervioso, la indicación terapéutica primordial consiste en proporcionar al organismo las substancias químicas indispensables para su crecimiento intensivo.

Claro que el crecimiento no resulta de esta ecuación; pero cuando se trata de aplicaciones terapéuticas, el clínico debe prescindir de la complexidad de los actos recíprocos y de los procesos morbosos, y poner en evidencia un hecho importante alrededor del cual hará gravitar su medicación, sin olvidar por esto las indicaciones que puedan surgir de la evolución de una enfermedad aguda.

Pues bien, el crecimiento desempeña un papel muy importante en la patogenia; es, por consiguiente, manantial de gran número de indicaciones terapéuticas.

En los siguientes párrafos, estudiaré sobre todo las principales causas de las enfermedades íntimamente relacionadas con el crecimiento; así pues, su terapéutica será patogénica, hasta donde lo permitan los conocimientos en patología general.

II

Fiebre de crecimiento

A. — Esta denominación, frecuentemente empleada por los clínicos y más aún por las personas extrañas á la medicina, merece una sucinta explicación. Ante todo debemos preguntarnos si existe, en realidad, esta fiebre de crecimiento. Ni la clínica, ni la etiología, ni la patogenia justifican semejante denominación. El crecimiento es la manera de ser de la nutrición durante el primer período de la evolución humana, período en que la asimilación es más activa que la desasimilación. Este hecho resulta de propiedades especiales biológicas, que son la característica de la materia viviente en general; trátase, pues, de un hecho fisiológico que, realizándose en condiciones normales, no puede convertirse en causa de enfermedad. Por esto considero que la denominación de enfermedades del crecimiento no cabe dentro del cuadro nosológico.

Sin embargo, sobre esta función del organismo, que caracteriza el primer período de la vida, pueden actuar, modificándola, todos los agentes patógenos; pero entonces los accidentes del crecimiento son secundarios, son efectos y no causas de enfermedad. Los agentes patógenos, elementos infecciosos, tóxicos, etc., obran sobre un terreno en período de crecimiento, provocan accidentes visibles, y de ello se recrimina al crecimiento, siendo así que, por el contrario, éste es el que sufre las consecuencias.

Debiendo adoptar, por estar consagrada por el uso, esta denominación de fiebre de crecimiento, veamos cuál debe ser su tratamiento cuando semejante diagnóstico se ha planteado. Teniendo presente lo anteriormente dicho, el clínico deberá, ante todo, esforzarse en precisar su diagnóstico, porque de ello depende el tratamiento.

B. *Diagnóstico.* — ¿Qué reglas deben seguirse para establecer este diagnóstico? Comunmente bastan la fiebre y los dolores en las extremidades; pero es de notar que, en los niños, en todas las enfermedades agudas acompañadas de fiebre, existen estos dolores, sordos y profundos unas veces, vivos otras, en la continuidad de los miembros ó en los puntos de unión de las epífisis con las diáfisis. Además, el tejido óseo es asiento de una tan grande actividad, que se traduce por un alargamiento muy rápido de ciertos huesos, hasta el extremo de que la piel

subyacente, por efecto de este estirón, presenta un veteado de manchas casi siempre indelebles, principalmente por encima de la rodilla.

Esta sobreactividad del cartílago de conjunción resulta de la intensidad de las mutaciones nutritivas, estimuladas por el proceso febril. Según el terreno y la naturaleza del agente infeccioso, podemos observar todos los grados de la inflamación ósea, desde la simple congestión, que da por resultado una prolongación rápida del hueso, hasta las osteomielitis localizadas con abscesos de los huesos, en los cuales se encuentra á veces el elemento infeccioso causal, y las periostitis flemonosas difusas, provocadas por los más diversos micro-organismos bacterianos.

En suma, las fiebres de crecimiento tienen una dilatada escala, desde la congestión simple hasta el tifus de los miembros, que mata á los niños con rapidez si no se interviene de un modo inmediato, como lo han demostrado claramente los trabajos de M. Lannelongue.

Ante tales manifestaciones infecciosas, primeramente debe buscarse cuál ha sido la causa primera, y casi siempre se encontrarán la grippe, el empacho gástrico, las auto-intoxicaciones intestinales á consecuencia de un enfriamiento ó una transgresión del régimen, y por último, tal vez el cansancio físico, que desempeña á veces un papel importante, capaz de simular hasta la misma fiebre tifoidea, como lo han demostrado las observaciones de Peter respecto de este particular.

C. *Tratamiento.*— En todo estado febril, cualquiera que sea la causa, el reposo en la cama es una precaución útil. Si existen dolores en las extremidades, y principalmente si estos dolores residen á nivel de los cartílagos de conjunción, el reposo debe prolongarse hasta más allá del período febril, hasta que los dolores espontáneos y aun los provocados por la presión hayan desaparecido por completo.

Débense evitar las fricciones á lo largo de los miembros. Si los dolores son vivos, se aliviarán frecuentemente con aplicaciones de ungüento napolitano mezclado con belladona, ó de un linimento conteniendo bálsamo tranquilo, láudano, aceite de manzanilla alcanforado y cocaína. Aplicado este linimento, se cubrirá la región dolorida con una capa de algodón hidrófilo muy gruesa, cubierta con tafetán. Si tanto es el dolor, se aplicará una gotiera.

Si además de ser muy intensos los dolores la fiebre se eleva hasta 40° ó 41°, deberá hacerse un examen muy atento del miembro, procurando cerciorarse bien de si existe un punto particularmente doloroso y limitado, pues en este caso deberá discutirse la oportunidad de la intervención quirúrgica para llevarla á cabo con la mayor rapidez. Los casos

referidos por M. Lannelongue demuestran la rapidez con que la osteomielitis se propaga é infecta el organismo, de donde la necesidad de intervenir enérgicamente desde el momento que pueda darse por seguro el diagnóstico.

Tales son las indicaciones terapéuticas que se desprenden de nuestras consideraciones precedentes sobre la llamada fiebre de crecimiento.

III

Tratamiento de los accidentes del crecimiento

Comprendiendo con esta denominación todas las afecciones agudas febriles, es inútil decir que no pretendo indicar el tratamiento de cada una de ellas, que reclaman una intervención particular según su especificidad.

Sin embargo, en medio de los procesos patológicos provocados por los agentes más diversos y de las reacciones individuales variables al infinito, existe un hecho constante de patogenia general que domina todas las enfermedades que aparecen en el período del desarrollo, y es un empuje de crecimiento más ó menos intenso, resultante de la hiperactividad de la nutrición provocada por la evolución de la fiebre. El organismo en estado de defensa lucha por el aumento de sus mutaciones nutritivas. Ahora bien, el hecho de que el tejido óseo está en vía de desarrollo y es asiento de una grande actividad celular, explica la atracción que ejerce y el crecimiento rápido que de ello resulta. Conviene ahora indicar las consecuencias de este crecimiento en el curso de las enfermedades agudas, y poner en evidencia que, hasta cierto punto, podemos luchar contra sus efectos funestos.

En el precedente capítulo, en el que he procurado dejar sentado el concepto de la pretendida fiebre de crecimiento, he señalado las consecuencias directas de los fenómenos infecciosos sobre el sistema óseo en vías de desarrollo, — periostitis que son en realidad osteomielitis superficiales, abscesos de los huesos, osteomielitis agudas, subagudas, crónicas, prolongadas, y por último, la periostitis flemonosa difusa. Estas afecciones pueden presentarse como complicaciones en el curso de todas las enfermedades agudas. A veces son ocasionadas por un agente específico, como en la fiebre tifoidea, en la que Chantemesse y Widal han encontrado el bacilo de Eberth; pero más comunmente estos accidentes son ocasionados

por asociaciones bacterianas, desarrolladas con motivo de una infección específica, como, por ejemplo, las fiebres eruptivas.

Independientemente de esta acción local sobre el tejido óseo, el desarrollo intenso de este tejido y de sus órganos conexos es manantial de fenómenos morbosos indirectos. El sistema nervioso suele ser el primero que se resiente y de ahí las parálisis, los trastornos de la inteligencia, la corea, los tics, la neurastenia y la histeria. Se ve con tanto más motivo atacado, cuanto á su vez se encuentra igualmente en estado de desarrollo y á él van á parar, no sólo múltiples impresiones, sino además siente los efectos de la distrofia resultante del crecimiento de los demás órganos.

También el tejido celular siente los efectos del crecimiento; la delgadez que acompaña á las enfermedades agudas prolongadas refleja claramente el empobrecimiento del tejido adiposo, del cual el organismo toma sus fondos de reserva. El tejido muscular cede igualmente una considerable proporción de sus materiales, fenómeno que la emaciación revela claramente.

En ningún período de la vida estos trastornos presentan tan considerable intensidad como durante el crecimiento. ¿Existen en terapéutica medios para acudir directamente á las indicaciones que de esto resultan?

Para luchar eficazmente contra estos efectos es indispensable buscar la causa. En primer lugar, tenemos la acción electiva de los agentes patógenos, microbios, toxinas, virus, etc., y luego vienen los trastornos tróficos locales y generales, ocasionados por una disminución en la afluencia de los materiales nutritivos, coincidiendo con una exageración en los productos de desasimilación. Las dos causas superpuestas dan por resultado la distrofia celular y las alteraciones funcionales que son su consecuencia. Tal es la indicación que conviene cumplir.

El problema quedaría resuelto si se encontrase la manera de aumentar la afluencia de materiales y disminuir al propio tiempo los fenómenos de desasimilación. ¿De qué modo podemos aumentar la llegada de materiales de la nutrición, ó cuando menos mantenerla en su proporción más elevada durante el curso de una enfermedad aguda?

A.—ALIMENTACIÓN QUE PUEDE DAR LA RACIÓN DE CRECIMIENTO DURANTE EL PERÍODO FEBRIL

La forma terapéutica habitual hoy día, pudiéramos decir vulgar, consiste en sostener al enfermo y administrar los tónicos. Pues bien, esta indicación la cumplen un número muy limitado de substancias: la leche es

el mejor elemento de esta medicación, y luego vienen los cocimientos de carne ó caldos. Respecto de estos últimos, damos á veces con ciertas dificultades: una temperatura elevada, una intolerancia gástrica muy marcada, trastornos digestivos, vómitos, un aumento de los fenómenos febriles son á menudo circunstancias que impiden el uso de los cocimientos de carne. Fuera de estas circunstancias, podrán utilizarse los caldos con muchas ventajas en gran número de casos.

En el orden de los tónicos, realmente el café, el extracto de quina y el alcohol son substancias cuya acción puede ser altamente beneficiosa.

Al lado de estas medicaciones cuya eficacia está bien demostrada, debemos colocar una preparación cuyos efectos he estudiado recientemente y me parece que debe ser un poderoso auxiliar en la terapéutica de las afecciones relacionadas con el crecimiento; me refiero al cocimiento de cereales. En el curso de las enfermedades agudas, este cocimiento puede prescribirse de la manera siguiente: en cuatro litros de agua, pónganse dos cucharadas de sopa de cada una de estas substancias: trigo, cebada, avena, centeno, maíz y salvado. Hágase hervir durante tres horas; déjese enfriar y luego filtrese en un tamiz fino. La cantidad de agua es muy variable: en efecto, si el fuego es muy intenso y la superficie del recipiente es considerable siendo muy violenta la ebullición, el agua se evapora rápidamente, por lo cual será necesario añadir más agua para obtener un litro de cocimiento. De este modo se obtiene un líquido amarillento, de un sabor que no tiene nada de desagradable. Puede darse de diferentes maneras, por ejemplo, cada dos horas y dilatado con una mitad de leche. Según el gusto del enfermo, se le pondrá azúcar, cognac, kirsch, agua de flor de naranjo, menta, limón, etc., en una palabra, no es difícil adaptar esta bebida al gusto de cada uno.

Lo importante en este caso es que el enfermo tome en las veinticuatro horas una cantidad bastante considerable de este cocimiento. A veces será conveniente modificar ó suprimir el salvado, por ejemplo, sustituyéndolo por el arroz.

No deja de tener interés el conocer lo que con esto se da al enfermo, con lo cual se podrá venir en conocimiento de si se cumple la indicación, cuando menos teóricamente. Este cocimiento de cereales contiene, según el momento de la ebullición y la cantidad de granos empleados, de 15 á 20 gramos por litro de materias en disolución, y el análisis químico revela que las substancias minerales predominantes son: la cal, el ácido fosfórico y la potasa. Sería superfluo insistir en demostrar el papel preponderante de los fosfatos y sobre todo del fosfato de cal en la constitución de los tejidos óseos; este punto lo he estudiado recientemente en un

trabajo publicado en la *Semaine médicale* (n.° 49, 1894). Respecto de la potasa, tiene una acción especial sobre los glóbulos sanguíneos, sobre las fibras musculares, y más particularmente aún sobre el sistema nervioso.

Administrando un cocimiento de cereales así preparado, se suministran al organismo substancias minerales en disolución, cuya digestión es compatible con los estados febriles más acentuados.

Pero pronto se presenta una objeción y es la dificultad de hacer tomar al enfermo tan grande cantidad de líquido. ¿No sería posible darle en pequeño volumen el fosfato de cal y las demás sales necesarias para la edificación celular? No faltan por cierto las preparaciones á este fin destinadas.

Los estudios fisiológicos llevados á cabo en estos últimos años demuestran que las substancias minerales no son asimiladas cuando son tomadas de la materia inorganizada. Ya en otros tiempos Boussingault emitió la idea de que las substancias minerales que sirven para la nutrición y la reconstitución de los animales no deben usarse sacadas del reino mineral. Es absolutamente necesario que estas substancias, excepción hecha del agua y el cloruro de sodio, pasen por un intermediario indispensable, que son los vegetales. Así incorporados, estas substancias minerales adquieren propiedades especiales que permiten su asimilación por los animales. Estas propiedades en la actualidad no es posible precisarlas, porque son destruídas por el análisis químico, cuyos procedimientos destruyen la manera de ser de las substancias minerales en combinación con la materia organizada viviente.

Los granos de los cereales contienen en su cubierta una cantidad considerable de sales minerales, sales que se solubilizan á beneficio de una cocción prolongada. Con esto podemos llenar la primera indicación que anteriormente hemos planteado, ó sea aumentar la afluencia de substancias nutritivas á pesar de los fenómenos febriles.

Por otra parte, esta indicación es tanto más formal, cuanto la fiebre es de por sí una causa de desmineralización del organismo. Respecto de este punto, voy á citar dos casos, que me parecen demostrativos. En el primero, se trataba de uno de nuestros colegas atacado de reumatismo infeccioso grave. Durante todo el curso de su enfermedad, el doctor Vaquez, que le cuidaba, le hizo tomar el cocimiento de cereales, y al final de la misma, quedóse admirado de que no presentase el enfermo el estado anémico que generalmente se observa después de una tan grave enfermedad. El segundo caso revela todavía más claramente el papel nutritivo de esta preparación. Tratábase de una joven de veinte años

tan extremadamente flaca, que llegóse á sospechar la tuberculosis, y en esta situación vióse atacada de una fiebre tifoidea que duró un mes y fué acompañada de congestión pulmonar y de síntomas de astenia cardíaca. Durante todo el curso de su enfermedad, tomó cada dos horas una mezcla de leche y cocimiento de cereales, y cuando la fiebre, cuya evolución fué regular, cesó, observóse que la enferma había crecido, lo cual es habitual, pero, lo que verdaderamente sorprendió, *es que durante esta fiebre había engordado.*

El cocimiento de cereales no parece tener influencia sobre la enfermedad; no obra sino sobre la nutrición y por consiguiente sobre los fenómenos de crecimiento.

De este modo resulta científicamente establecido y hasta cierto punto explicado el efecto saludable de los cocimientos de granos, que han sido recomendados como una medicación de las más eficaces. Hipócrates insiste mucho sobre la acción del cocimiento de cebada, y atribuye una grande importancia al hecho de que sea filtrado ó no. Por lo demás, recorriendo los capítulos que consagra á este estudio y las circunstancias en que recomienda este cocimiento, se comprende que no se le haya concedido importancia, porque atribuyó al mismo una acción específica, siendo así que su papel es accesorio y no atiende más que á uno de los elementos de la enfermedad: la desnutrición.

La desnutrición depende de causas múltiples, pero en su expresión esquemática resulta: 1.° de una disminución en los ingresos; 2.° de un aumento en la desasimilación, cuya intensidad puede medirse por el análisis de las materias extractivas de la orina. Aquí el problema debe plantearse del modo siguiente: ¿Podemos refrenar la actividad de la desasimilación?

B.— INDICACIONES Y PAPEL DE LA BALNEOTERAPIA COMO REGULADOR DE LOS FENÓMENOS DEL CRECIMIENTO

Esta acción puede obtenerse haciendo aplicación de las prácticas hidroterápicas y principalmente de la balneoterapia. Sin duda tenemos algunos medicamentos, como el alcohol, la quinina, la antipirina, etc., que son preciosos auxiliares, mas el agua en el tratamiento de las enfermedades agudas, medicación entre nosotros reciente, encuentra todavía opiniones indecisas y aun resueltamente contrarias.

La balneación cumple indicaciones muy diversas; las formas hiperpiréticas de las enfermedades y el predominio de los síntomas nerviosos son las circunstancias más generalmente aceptadas para su aplicación.

Además, es un poderoso auxiliar respecto de los fenómenos de la nutrición, y por consiguiente de los del crecimiento.

El agua fría aplicada según el método de Brandt determina un espasmo de los vasos periféricos y un aumento momentáneo de la tensión arterial. La diuresis resulta aumentada, como también la eliminación de los productos tóxicos resultantes de la lucha del organismo contra la infección. Estas substancias, cuya influencia ha sido claramente evidenciada por los trabajos de Peter y de Bouilly, son causas de auto-intoxicación ó auto-tifisación. Resulta de ello un crecimiento anormal, puesto que se produce en un medio alterado por substancias anormalmente elaboradas y tóxicas. Así pues, el agua fría, aplicada metódicamente, reune, entre otras ventajas, la de favorecer el crecimiento, que tiene lugar durante la fiebre en mejores circunstancias.

Pero además de esta acción de baldeo, el agua puede obrar también de otra manera cuando se emplea templada ó caliente. Frecuentemente será mejor no empezar desde el primer momento por sumerger al enfermo en agua fría, sino bañarlo primero en agua templada ó agua caliente, enfriándola á cada baño hasta llegar al agua fría, ó bien, siguiendo el método preconizado por Bouchard, haciendo de manera que la temperatura inicial del baño sea 2 grados inferior á la del enfermo, y luego enfriar lentamente el agua de 1 grado cada diez minutos hasta 30 grados. De este modo los vasomotores se van acostumbrando paulatinamente á la impresión, y esta gimnástica de las túnicas vasculares permite obtener sin violencia la reacción, que en algunos casos podría ser demasiado viva.

Cuando una enfermedad febril se prolonga, y por otra parte el enfermo se encuentra en un período de la vida en que el crecimiento fisiológico, ya de suyo activo, se ve además estimulado por la enfermedad, como en el momento de la pubertad, entonces se presenta la indicación de moderar la dinámica de la nutrición, y este poder moderador podemos encontrarlo en el agua caliente, templada y fresca. Mientras que los baños fríos tienen una acción excitante, el agua templada ejerce sobre el sistema nervioso verdadera sedación.

Disfrutando el agua de tan múltiples efectos, con ella el clínico dispone de una medicación poderosa, toda vez qne le es dable colocar al enfermo en una temperatura determinada, favorecer la eliminación de los productos tóxicos por la diuresis, excitar el sistema nervioso en caso de adinamia, ó por el contrario, producir una acción calmante cuando se presente una excitación intensa. En todo esto nunca se perderá de vista la acción corolaria que posee sobre el estado de la nutrición, circunstancia

que podrá modificar la aplicación sistemática del método empleado. De modo que, después de haber empleado el agua fría en el curso de la enfermedad, tal vez en otro período será necesario usar el agua templada ó caliente. Si se presenta el caso de estar indicada el agua templada y por otra parte se creyese conveniente obtener un efecto excitante, se añadiría al agua harina de mostaza. Si bien el baño es el modo más eficaz de aplicación de las propiedades del agua, tales circunstancias pueden presentarse que impidan recurrir á él, y entonces podremos echar mano de la sábana mojada en agua fría, templada, caliente ó en agua sinapizada. Su modo de obrar no es equivalente al del baño, pero es más fácil su aplicación y las familias la aceptan con mayor facilidad.

A menudo se presenta largo y fértil en complicaciones el período de la convalescencia, y en tales casos conserva todavía la hidroterapia sus derechos de medicación activa; con este motivo podrá discutirse la oportunidad de la aplicación de las duchas calientes, templadas, escocesas, frías, de duración y presión variables según las circunstancias del caso.

En los sujetos jóvenes, decaídos por la enfermedad ó por un rápido crecimiento, será medida por todo extremo saludable la permanencia en el campo y á ser posible cerca del bosque. Cuando domine el temperamento linfático, el aire del mar y los baños de mar calientes, sobre todo en las playas del Océano, serán casi siempre eficaces. Si no es posible llevar al enfermo cerca del mar, podrá recurrirse á los baños salados, echando en el agua no sólo una fuerte proporción de cloruro de sodio, sino también una cantidad variable de sales de aguas madres y muchos litros de estas aguas. Aumentando progresivamente la duración del baño y la cantidad de estas substancias, hasta obtener un efecto activo sin llegar á excitar al enfermo, frecuentemente se queda uno sorprendido de los rápidos resultados y de las condiciones favorables en las cuales se efectúa la evolución del crecimiento. Aquí las indicaciones se confunden con las que estudiaremos más adelante al hablar de los accidentes crónicos relacionados con el crecimiento.

IV

De los accidentes del crecimiento relacionados con estados crónicos

Por las divisiones que he adoptado, en vez de distinguir los períodos del crecimiento según la marcha de la dentición, como lo han hecho la mayoría de los autores, he tratado de poner en evidencia que los dos

hechos fisiológicos preponderantes en los fenómenos del crecimiento son: el destete y la pubertad. Estos dos sucesos aparecen de un modo bastante brusco y pueden implicar serios desórdenes, como que son el punto de partida de un gran movimiento de actividad en el curso del desarrollo. Si se efectúan en un terreno defectuoso, resultan ser, si no la causa, cuando menos la oportunidad de síntomas morbosos. En estos dos períodos, la patología es algo diferente en sus manifestaciones, por lo cual no pueden ser en todos los casos idénticas las indicaciones generales del tratamiento.

Considérese, por ejemplo, un niño de dos años que acaba de ser destetado y cuya talla y peso permanecen estacionarios, ningún progreso hace en el andar, su semblante pálido refleja el sufrimiento y no tiene la actividad y la alegría de los niños de su edad.

Tal es el cuadro clínico que con frecuencia se presenta. El médico examina este niño y los síntomas son por todos lados negativos; pero si examina atentamente el aparato digestivo, observa que el niño ha perdido el apetito, que tiene ligeramente abultado el vientre y algo diarreicas las deposiciones, con lo cual se viene en conocimiento del origen gastro-intestinal del trastorno nutritivo, tanto que un tratamiento metódico de la dispepsia gastro-intestinal pone al niño en vías de mejor desarrollo. Pero si ni esta sintomatología se vislumbra, entonces son grandes las dificultades.

A.—REGLAS QUE DEBEN SEGUIRSE ANTES DE INSTITUIR EL TRATAMIENTO

Antes de formular un tratamiento, el clínico tendrá presente los principales factores de los trastornos del crecimiento y procurará cerciorarse de su existencia en cada caso particular.

En primer término, se hará cargo de la herencia, porque ésta tiene sobre el recién nacido marcadísima influencia, y para luchar eficazmente con ella, es necesario descubrirla. Entre las enfermedades que más comunmente influyen sobre este particular, se encuentran en primer término el alcoholismo y la sífilis, cuyo papel distrófico se traduce á menudo por manifestaciones parasifilíticas. También tiene frecuentemente influencia la tuberculosis, como asimismo desempeñan capital papel las enfermedades orgánicas de los padres, de tal modo que las afecciones de los sistemas vascular y nervioso, y especialmente las del estómago, traen consigo desde los primeros tiempos de la vida trabas al desarrollo. Respecto de la dilatación del estómago, admite Bouchard que es á menudo una anomalía congénita y hereditaria. En gran número

de casos, he tenido ocasión de comprobar este hecho, sino respecto de la dilatación del estómago, cuya apreciación clínica es muy difícil en los niños de teta, cuando menos respecto de los trastornos gástricos. Cuando éstos aparecen en el recién nacido como manifestación hereditaria, son á menudo tenaces y oponen tales dificultades al crecimiento, que determinan una disminución definitiva de la talla y para lo sucesivo comunican al individuo los caracteres del infantilismo.

Entre las distrofias hereditarias, tiene marcada influencia la senilidad real ó precoz de los padres, tanto que existe una expresión popular que traduce este estado por una frase ingeniosa, llamando á los niños nacidos en estas condiciones «hijos de viejos.»

Si insisto sobre esta noción de la herencia, es porque trae consigo una indicación terapéutica. Sin duda, cuando estas enfermedades se revelan en el niño, es indispensable aplicar una terapéutica especial á cada una de ellas; pero al lado de esta intervención indispensable, el papel del médico debe ir todavía más allá. Teniendo siempre presente este dato y sabiendo que el niño está expuesto á graves desórdenes, el clínico ha de procurar evitarle los peligros que le amenazan, poniendo en práctica una terapéutica profiláctica respecto del terreno, al lado de la terapéutica emprendida contra los agentes patógenos activos.

B. — PROFILAXIA RESPECTO DEL TERRENO

¿Cómo debe practicarse esta profilaxia? Procurando apartar del niño todas las causas conocidas de distrofia. Previendo que un empacho gástrico, que en un niño de buenas condiciones implica tan sólo unos días de indisposición curando en seguida, podrá en un hereditario despertar el afecto latente, se procurará con el mayor cuidado que la alimentación del niño sea lo más sana y completa posible, y en el momento del destete, en vez de dejarlo abandonado á las inspiraciones de la familia, procurará el médico dar reglas sobre la naturaleza y cantidad de los alimentos, dispuestos siempre á intervenir desde el instante que se manifieste intolerancia por alguno de ellos.

En los primeros tiempos, en general la leche, y sobre todo la leche esterilizada, constituye la base de esta medicación. En todos los casos el clínico procederá por tanteos, porque el modo de administración no puede de ningún modo formularse por una regla general, puesto que, respecto de la leche, también en los niños las reacciones individuales son en extremo variables.

Sucede á veces que, á pesar de los defectos hereditarios más pronun-

ciados, los niños se desarrollan normalmente y sin accidentes durante los doce primeros años de su existencia, y las primeras manifestaciones de sus antecedentes no aparecen hasta el momento del empuje de crecimiento que se efectúa en la pubertad.

Independientemente de las causas hereditarias, desde el principio de la existencia pueden obrar sobre el niño múltiples causas que dificulten su desarrollo; pero entre estas causas ocupa el primer lugar una alimentación viciosa en su calidad ó desordenada.

C. — TRATAMIENTO DE LA DISPEPSIA DEL RECIÉN NACIDO

El intestino del recién nacido no contiene microbios, pero desde el momento que empieza á alimentarse y aun desde el instante que ha deglutido aire, según las observaciones de Ebstein, su intestino contiene todos los elementos capaces de producir las más variadas auto-infecciones. Por esto se nos presenta una nueva noción terapéutica, la de realizar, si el caso lo requiere, la antisepsia de las vías digestivas. En una parte de su trayecto es ésta practicable directamente, porque la boca y la faringe son accesibles á la acción directa, el lavaje del estómago permite obrar sobre la mucosa gástrica, y los enemas sobre el intestino grueso. El espacio comprendido entre el píloro y la válvula ileo-cecal es el único que no podemos alcanzar directamente; cuando la lesión reside en este espacio, hemos de intervenir por la medicación. En gran número de casos, bastará poner orden en la alimentación del niño, quizás disminuir la cantidad de leche y dársela esterilizada, para hacer desaparecer los síntomas de gastro-enteritis infecciosa. Otras veces podremos realizar la antisepsia por el organismo mismo, favoreciendo la secreción del jugo gástrico, cuyo poder antiséptico es conocido, valiéndonos para ello de las preparaciones alcalinas y el agua de cal. Por último, al mismo fin podremos emplear las substancias de acción bactericida reconocida, tales como el ácido láctico, el benzonaftol, el salicilato de bismuto y sobre todo el calomelano.

La patogenia infecciosa desempeña un papel muy principal en la patología gastro-intestinal del tierno niño. Sucede á menudo que los trastornos digestivos son los primeros síntomas que revelan la situación; pero cuando estos trastornos son latentes, es decir que pasan desapercibidos, el médico se halla en el caso de congeturar una afección cuya naturaleza revelará el tratamiento. En efecto, estos trastornos digestivos pueden traducirse por síntomas los más diversos, unas veces se nota una suspensión del desarrollo y otras veces un enflaqueci-

miento sin causa apreciable. Casos hay en que aparecen convulsiones ó un estado nervioso particular, acompañado de insomnio ó de terrores nocturnos, y otras veces se trata de una tos reacia é incomprensible. Recientemente he tenido ocasión de ver un niño tratado durante ocho meses por adenopatía tuberculosa, y sin embargo, su persistente tos desapareció súbitamente después de una cucharadita de las de café de bicarbonato de sosa, al paso que el crecimiento, suspendido durante un año, evolucionó normalmente en lo sucesivo.

Las relaciones entre las enfermedades gastro-intestinales y el crecimiento son de la mayor importancia, tanto que cuando éste parece suspendido, el clínico tendrá motivos suficientes para sospechar una afección latente en dichas vías. Por otra parte, cuando los trastornos gástricos pasan desapercibidos, se hacen permanentes, y entonces, mal elaborados los alimentos, la nutrición resulta desviada y el crecimiento se efectúa con materiales modificados en su constitución. Fácilmente se comprende la serie de trastornos que de ello pueden resultar, sin contar los numerosos reflejos sobre el pulmón, el corazón y el sistema nervioso, cuyo mecanismo tan bien ha estudiado el profesor Potain, verdaderas consecuencias lejanas de una enfermedad que, corregida á tiempo, hubiera podido curarse fácilmente. Estos trastornos tienen mayor importancia en la época de la vida en que el estómago debe proporcionar al organismo un exceso de materiales necesario para la edificación celular del crecimiento.

Todo el mundo está conteste en reconocer las ventajas de la lactancia natural, y en su defecto del uso de la leche esterilizada. La leche de burra da, en ciertas circunstancias, excelentes resultados. En ningún período de la vida tienen tanta importancia, y por consiguiente requieren tanta atención, los fenómenos del crecimiento como en los dos primeros años de la vida. No hay mejores datos para apreciar el estado de salud del niño y la bondad de su nodriza, que los que se sacan de la evaluación del peso y de la talla. Por el método de las pesadas podemos conocer la leche que en un momento dado da una nodriza, pero con esto no averiguamos nada sobre las propiedades nutritivas de su leche, ni disponemos de otro reactivo para conocerlas mejor que el estado del niño mismo. Si no se efectúa por parte del médico una vigilancia muy continuada sobre este particular, podrán sobrevenir enfermedades graves, de entre las cuales nos limitaremos á citar ese estado distrófico estudiado por Parrot con el nombre de atrepsia, y el raquitismo, estados que reconocen por principales factores patogenéticos una alimentación viciosa ó desordenada. Estas dos afecciones son tal vez las que están más íntimamente

ligadas al crecimiento, puesto que la atrepsia está caracterizada por una retrogradación de los fenómenos del crecimiento, al paso que el raquitismo imprime una marcha defectuosa al desarrollo especial del sistema nervioso.

D. — PAPEL DISTRÓFICO DE UNA ALIMENTACIÓN VICIOSA

Por medio de un ejemplo de los más evidentes demostraré el papel distrófico de una alimentación viciosa no precisamente en su cantidad sino en su calidad.

Un niño de diez meses con todo el aspecto de la más floreciente salud es cambiado de nodriza, porque la que tenía se hallaba enferma de erisipela de la cara en forma grave. Durante las tres semanas que duraron la enfermedad y la convalescencia, el niño con su nueva nodriza prosperó notablemente. En esto, queriendo los padres tomar de nuevo la primera nodriza, piden parecer á diferentes médicos, los que, consultados aisladamente, dan consejos discordantes, en virtud de lo cual prescinden aquéllos de todo y deciden tomar de nuevo la nodriza que había sido atacada de erisipela. A partir de este momento, el niño deja de crecer, se pone pálido y flaco, y todo esto sin observarse ningún fenómeno gastrointestinal marcado. Durante dos años, el desarrollo de este niño permaneció casi estacionario y únicamente después de este tiempo adquirió su desarrollo la marcha normal.

Evidentemente la leche de esta nodriza, alterada por los productos bacterianos, produjo una verdadera intoxicación, cuyo papel distrófico se manifestó en seguida. Este ejemplo demuestra que, cuando una mujer se ve atacada de una enfermedad infecciosa grave, no debe continuar la lactancia; siendo de advertir que los efectos funestos de llevar otra conducta no siempre son inmediatamente apreciables, más de seguro hacen correr al recién nacido el peligro de una intoxicación cuyas consecuencias pueden ser graves para el porvenir.

Una cantidad escasa de alimentos detiene el crecimiento, y su calidad anormal pervierte los fenómenos del desarrollo. Fáltanos ahora demostrar que, al querer evitar estas dos causas, se cae á menudo en un tercer defecto, que no es menos funesto para el crecimiento; me refiero á los peligros de una alimentación excesiva.

E. — PELIGROS DE UNA ALIMENTACIÓN EXCESIVA DURANTE EL CRECIMIENTO

Frecuentemente las personas que cuidan de los niños se exageran en la alimentación de los mismos, pero es de advertir que frecuentemente caen en este error por prescripción facultativa. El niño que come demasiado se parece mucho, y casi se encuentra en las mismas circunstancias que el niño que come poco. Siendo en ambos casos muy análogos los síntomas clínicos, frecuentemente se prescribe una alimentación más fuerte á un niño que parece necesitar alimentos más substanciosos, siendo así que, en realidad, más bien se halla intoxicado por los productos de una alimentación excesiva. Recientemente he estudiado el mecanismo de la sobrealimentación (*Semaine médicale* del 28 de Agosto de 1894) y he procurado demostrar cómo entorpece el crecimiento. Comunmente la sobrealimentación provoca y mantiene trastornos gastro-intestinales. El exceso de alimentos fatiga inútilmente los órganos de la digestión, porque la asimilación no tiene lugar, desarrollándose en el niño el fenómeno paradógico de que cuanto más come más enflaquece. Y en efecto, si á un niño en estas condiciones se le somete al régimen lácteo, al cual se añadirán progresivamente alimentos escogidos con discernimiento, el crecimiento que se suspendió toma rápidamente su evolución. En otros casos, por el contrario, cuando los órganos de la digestión por estar bien constituídos no sufren alteración ninguna por el exceso de trabajo que se les impone, la asimilación resulta exagerada, y como en ningún caso pueden violentarse las leyes de la nutrición impunemente, ni siquiera por exceso, la sobrealimentación determina la obesidad, las mutaciones nutritivas se efectúan con lentitud, las oxidaciones intra-celulares resultan pervertidas y el crecimiento resulta dificultado por un exceso de detritus de la vida orgánica, toda vez que los emunctorios naturales no son suficientes para la sobreactividad funcional que se les impone, resultando de ello una perversión de la nutrición por auto-intoxicación lenta.

Sin duda sería útil consignar algunas reglas respecto de los alimentos más apropiados para la alimentación del niño; pero por desgracia no es posible disciplinar la nutrición de los niños en la medida que lo hacen, por ejemplo, los fisiólogos agrícolas con los animales tiernos.

Por punto general, en el campo en donde se encuentran mejores condiciones higiénicas, la alimentación sigue reglas en cada comarca tradicionales. Basta una sencilla vigilancia para impedir el destete prema-

turo, la sobrealimentación y el uso de alimentos indigestos para asegurar el crecimiento normal. Pero en las grandes ciudades, el problema es mucho más complicado; porque los niños frecuentemente llegan al mundo con defectos y afecciones hereditarias, y por otra parte dificulta mucho el crecimiento la falta de aire puro y la escasez de ejercicio muscular.

El oxígeno es uno de los factores preponderantes del crecimiento. Liebig, Claudio Bernard y P. Bert han demostrado su capital importancia en los fenómenos de oxidaciones intracelulares. Durante el período de crecimiento, la cantidad de oxígeno absorbida por kilogramo de peso es mucho mayor en el niño que en el adulto. El aire puede, por tanto, ser considerado como un verdadero alimento; así pues, el crecimiento resultará también dificultado cuando sea modificada la calidad de aquél ó cuando no llegue á los órganos en cantidad suficiente.

F. — PAPEL DISTRÓFICO DEL AIRE VICIADO

En los locales donde no está bien prevista la ventilación, el aire resulta rápidamente modificado por los gases, que no sirven para la nutrición y además son tóxicos. Si resulta que un niño se desarrolla en semejante medio y esta causa de insuficiencia y perversión nutritiva es permanente, se comprenderá desde luego el estado distrófico que puede ocasionar.

La deducción terapéutica que se desprende de este simple enunciado parece muy natural, y sin embargo, es frecuentemente desconocida y por consiguiente no observada. El sistema de ventilación de los locales ocupados por niños debe ser objeto de especial atención por parte del médico. Hase preconizado que consiste en dejar noche y día y en todas las estaciones del año una ventana ó ventanillo abierto, á condición de disponerlo de tal modo que se eviten las corrientes de aire directas, siendo la corriente dirigida de modo que vaya á dar contra el techo del local. Este método es frecuentemente empleado en Inglaterra, y con él se evitan á los niños las intoxicaciones que resultan de su propia respiración y también las producidas por ciertos sistemas de calefacción por combustión lenta, cuyas consecuencias más frecuentes son la anemia y la distrofia.

Proporcionando al niño un aire lo más puro posible, queda resuelta tan sólo una parte del problema. Para que la medida resulte realmente provechosa, este aire debe llegar al pulmón en cantidad considerable, y esto se consigue disponiendo de una superficie pulmonar dilatada y por la frecuencia de las respiraciones, resultados que se obtienen por la gimnástica, que ensancha el perímetro torácico y aumenta el número y profun-

didad de las respiraciones. Este punto de los ejercicios musculares en la época del crecimiento ha sido frecuentemente objeto de discusión, siendo apreciado de distinto modo según las épocas. Recientes comunicaciones á la Academia de Medicina revelan claramente la divergencia de las opiniones sobre este particular, pues mientras unos las consideran como una panacea universal, los otros insisten en sus inconvenientes y aun les atribuyen funestos efectos, de todo lo cual podemos, sin embargo, sacar datos suficientes para formar juicio sobre el particular.

G. — IMPORTANCIA DE LOS EJERCICIOS MUSCULARES DURANTE EL CRECIMIENTO

Los ejercicios musculares favorecen el desarrollo en el período del crecimiento y son el medio más eficaz para que el niño adquiera todo el desarrollo que sus condiciones de herencia permitan y que tal vez dificultarían causas de distrofia. A partir de la edad de tres años, el niño debe hacer ejercicio. El paseo al aire libre, la carrera asociada á los juegos que obligan al niño á correr, constituyen la base de la gimnástica de la primera edad. Estos movimientos desarrollan los músculos de los miembros inferiores y al mismo tiempo el tejido óseo, partes blandas y duras cuya unidad fisiológica es evidente en virtud de sus conexiones vasculares y fisiológicas. Por otra parte, la carrera aumenta el número y profundidad de las respiraciones, y la caja torácica, puesta de este modo en actividad indirecta, sufre á la larga una notable ampliación. En lo sucesivo podrán añadirse á esta gimnástica procedimientos más metódicos; de modo que, á partir de los seis ó siete años, los niños podrán ejecutar movimientos con los balancines gimnásticos más ligeros ó con barras. Por último, la gimnástica sueca será frecuentemente muy eficaz para obtener un desarrollo torácico rápido.

H. — GIMNÁSTICA PULMONAR

Independientemente de estos ejercicios, que exigen un profesor especial, podemos emplear un procedimiento análogo de gimnástica pulmonar, que consiste en llevar al niño al aire libre y mandarle hacer inspiraciones profundas y rítmicas con las manos sobre las caderas y los codos dirigidos hacia atrás. Cada media hora se le interrumpe el paseo ó el juego para hacerle ejecutar una docena de inspiraciones lentas y profundas. Considero superfluo insistir sobre los buenos efectos de esta gimnástica pulmonar, dilatando el pulmón, renovando más fácilmente el aire

residual que en ellos queda y aumentando la cantidad de aire que á los mismos llega.

I. — ACCIDENTES OCASIONADOS POR LOS EJERCICIOS MUSCULARES

Estas prácticas no tienen otras contraindicaciones que las enfermedades orgánicas del corazón y del pulmón, por lo cual deben verificarlas todos los niños y con mayor insistencia los varones que las hembras. Pero como se haya indicado la posibilidad de accidentes por esta causa, será conveniente proceder á ello con ciertas precauciones. Desde luego los ejercicios deben ser moderados y principalmente intermitentes. La carrera es saludable á condición de que dure tan sólo dos ó tres minutos, y luego el niño se detenga, quedando parado algunos instantes, para volver de nuevo á su ejercicio y continuar así con intervalos de reposo. Pero si por efecto de entregarse el niño al juego con excesivo ardor ó á los ejercicios con violencia, no tienen lugar estos momentos de descanso, el trabajo muscular, que se hacía fácilmente, para prolongarse necesita ya un esfuerzo de la voluntad, y entonces aparece el cansancio ó sea la intoxicación. Los productos de desasimilación resultantes de la excesiva actividad funcional, no pudiendo ser eliminados con bastante rapidez por los emunctorios, se acumulan en el organismo, dando lugar, según el terreno y el grado de intensidad, á todo el conjunto de las llamadas auto-intoxicaciones.

En estas circunstancias, el crecimiento, en vez de verse favorecido, resulta dificultado, aparecen trastornos generales, unas veces insidiosos y otras violentos de terminación dramática. Sobrevienen entonces localizaciones óseas, que se atribuyen al crecimiento, cuando en realidad son debidas al cansancio. Estos casos son relativamente raros antes de la pubertad; pero se convierten en frecuentes á partir de esta época, por lo cual deben ser proscritos los sports atléticos escolares en los que desempeña un importante papel la emulación.

K. — HIGIENE EN EL PERÍODO DE LA PUBERTAD

A partir de la pubertad, el médico puede desplegar una acción terapéutica mucho más enérgica. El crecimiento recibe en esta época un empuje cuya fuerza podrá utilizarse para modificar profundamente el terreno, y ninguna ocasión se presentará en lo sucesivo más propicia para corregir los defectos tanto hereditarios como adquiridos. Con este motivo, todas las prescripciones anteriormente formuladas adquieren mayor

importancia. El desarrollo de los órganos genitales despierta una gran actividad celular, los órganos crecen rápidamente, pero ninguno de ellos trabaja con tanto ardor como el sistema nervioso. Por un lado, el trabajo escolar exige considerables esfuerzos, y por otro, se despierta la imaginación y con ella las pasiones, en las que hace todo el gasto el sistema nervioso. Esta situación constituye la ocasión más abonada para salir á la superficie los vicios ó defectos hereditarios de origen nervioso, y si bien todo se atribuye al cansancio intelectual, siquiera no sea excesivo el trabajo, en realidad la causa estriba en la escasa resistencia del organismo, en las condiciones del terreno. Según las predisposiciones individuales, aparecen entonces las diferentes modalidades del estado nervioso, el histerismo, la corea, cefaleas persistentes, tics de la cara, etc.

Aunque se considere imposible hacer desaparecer las causas hereditarias, ni siquiera las determinantes, no por esto se privará al niño de instrucción, so pretexto de que el trabajo no le conviene, pues la terapéutica tiene medios poderosos para luchar contra semejantes desórdenes. Ante todo conviene asegurar la integridad más perfecta posible de los órganos digestivos; luego se procurará que el trabajo sea proporcionado á las fuerzas y convenientemente ordenado, y después de esto disponemos de dos métodos á cual más poderoso, que obran directamente sobre los trastornos nerviosos y son: la gimnástica y la hidroterapia.

Los ejercicios al aire libre, que según hemos dicho regularizan el desarrollo antes de la pubertad, deben continuar en este período. La carrera y la gimnástica sueca son extremadamente útiles, pero á mayor abundamiento se les podrá añadir la gimnástica con aparatos, y más tarde el remo, la equitación, la natación, la esgrima y la bicicleta. Todos estos ejercicios deben formar parte de la educación física de los adolescentes, y nada favorecerá tanto el crecimiento regular, como una bien entendida distribución del tiempo entre el trabajo intelectual y el ejercicio muscular. Pero frecuentemente se cae en la exageración por falta de orden; de modo que, privados los niños de ejercicio durante muchos días, en un día de vacaciones se entregan desordenadamente á todos estos ejercicios, haciendo un excesivo dispendio de trabajo muscular. Por esto, tras estos excesos, vienen los enfriamientos, los empachos gástricos, y á menudo accidentes febriles. El papel del médico en estas circunstancias tiene verdadera importancia, y consiste en medir y regular, según las fuerzas de cada uno, el trabajo muscular que pueda y deba hacer. En Inglaterra y Alemania, las obras de pediatría tratan extensamente este punto, del que apenas si hacen mención nuestros libros clásicos.

Así pues, el asunto de la gimnástica no debe dejarse al capricho y

á las infundadas inspiraciones de las familias; porque puede poner enfermos á niños perfectamente sanos; y respecto de aquellos cuyo crecimiento es lento y defectuoso, es un método terapéutico que exige un tacto clínico, que todo médico podrá fácilmente adquirir, por poco que se penetre bien del valor ó importancia de este agente terapéutico.

En un gran número de casos, la gimnástica bastará para moderar las manifestaciones de un sistema nervioso anormalmente excitable; pero esta acción saludable será mucho más eficaz combinada con la hidroterapia.

Respecto de esta última, hemos de hacer algunas consideraciones, distintas según se trate de un recién nacido, de un niño destetado hasta la pubertad ó de un adolescente.

L.—BALNEOTERAPIA EN EL RECIÉN NACIDO

En el recién nacido en buen estado de salud y perfección, bastarán los simples lavatorios una ó dos veces al día. De ordinario, los baños templados no tienen ningún inconveniente; pero no es raro observar que, administrados con el objeto de producir cierta calma en los niños, sucede frecuentemente todo lo contrario, se excitan, sin que baste para corregir este defecto cambiar la temperatura y duración del baño. Este estado de hiperexcitabilidad no es raro en el recién nacido, y en tales casos está contraindicada la hidroterapia. Lo mismo sucede cuando la piel es asiento de un eritema. Casos se ven en que los baños causan ulceraciones, y basta suprimirlos y aplicar simplemente polvos inertes para ver desaparecer todos estos síntomas.

El recién nacido no experimenta de la hidroterapia los beneficios que el niño de más edad en los accidentes del crecimiento. Sin embargo, cuando se tiene la certeza de que los órganos digestivos se hallan en su estado normal, si á pesar de ello el estado de nutrición del niño es deficiente, podrá estimulársele por medio del agua templada ó fría, con baños salados, ó con baños á los cuales se ha añadido cierta cantidad de harina de mostaza. Con esto tenemos una serie de medios que actúan sobre el sistema nervioso periférico, determinando fenómenos de reacción cutánea.

La hidroterapia podrá ser muy saludable cuando los niños presentan signos de excitación nerviosa: insomnio, terrores nocturnos, convulsiones, en cuyo caso se procederá por tanteos sobre la más conveniente temperatura y duración del baño, y se añadirán al baño substancias emolientes, tilo, salvado, semilla de lino, etc.

Empleo del «tub» en los niños. — Después del destete, los accidentes del crecimiento parecen más dominables por el uso del agua en sus diferentes formas de aplicación. Los dos modos más fáciles de aplicarla son el baño y la ducha en un *tub*. En un cuarto, á la temperatura cuando menos de 17°, se mete el niño en un tub que contiene una pequeña cantidad de agua caliente, y de pie ó sentado en un pequeño banco de madera, se le echan dos ó tres cubos de agua á la temperatura conveniente.

Baños salados. — Podemos añadir al agua una substancia que tiene notable acción sobre el desarrollo de los niños, la sal marina ó sal común. Se encuentran casos en que la sal excita al niño hasta el punto de quitarle el sueño, poniéndole en un estado de agitación y sobrexcitación nerviosa difícil de calmar. En estos casos, esta medicación salina está contraindicada; pero antes de abandonarla, se procederá por tanteos en busca del mejor modo de aplicación que pueda tolerar. El ideal de esta terapéutica consiste en la permanencia á orillas del mar, en un clima suave, como el de las costas de Bretaña, en donde pueden darse baños de mar calientes ó templados, tanto más eficaces cuanto que el niño vive al aire libre, sintiendo la saludable influencia del sol y del aire de mar. Para que este tratamiento sea realmente eficaz, es necesario prolongarlo muchos meses. Los resultados obtenidos en Berck-sur-Mer y en Pouliguen lo demuestran palpablemente. El uso de los baños salados y de las duchas permite aplicar este tratamiento á los niños que no pueden ser trasladados. El grado de concentración deberá aumentarse progresivamente, y en un baño podremos poner hasta 4 kilos de cloruro de sodio, 6 kilos de sales de aguas madres ó 10 litros de aguas madres.

La temperatura, duración y frecuencia de los baños se formularán según los efectos observados. Es una recomendación útil no secar al niño por frotación al salir del agua, sino envolverlo con el albornoz caliente. La misma agua puede servir para muchos baños; basta calentarla de nuevo.

En la época de la pubertad, el sistema nervioso se desarrolla con gran rapidez. Con las manifestaciones múltiples de la inteligencia y el trabajo intelectual aparecen los defectos hereditarios, traduciéndose por los signos del cansancio moral, cuya expresión sintomática más común es la neurastenia. Contra estos trastornos, la hidroterapia es verdaderamente el método más eficaz. Puede aplicarse de diferentes modos, pero las prácticas más en uso en semejante caso son el baño de río y la ducha con presión.

Acción de los baños fríos y de las duchas. — El baño de río (á

condición de que el agua sea limpia) debe combinarse con la natación, y esta gimnástica es uno de los estimulantes más enérgicos de la nutrición. Pero estos baños deben ser cortos, pues demasiado prolongados pueden ocasionar accidentes graves, porque durante la permanencia en el agua se producen reacciones cutáneas sucesivas, que siendo cada vez más atenuadas, queda por último el organismo sin defenderse contra los efectos del enfriamiento. Si á esto se añade el cansancio resultante de la natación, se comprenderá fácilmente cuán peligroso podrá ser este abuso.

Este inconveniente no es de temer con la ducha. No me es posible formular aquí las reglas que deben presidir á la aplicación de las duchas, pues la temperatura, duración y partes del cuerpo que deben más directamente sufrir sus efectos, en tal ó cual forma y á tal ó cual presión, todo esto constituye un arte del cual no pueden dar idea exacta unas simples nociones teóricas. El clínico podrá dar algunas indicaciones, pero éstas deberán variar en lo sucesivo según los efectos observados, pues de otro modo la aplicación de la hidroterapia resultaría imperfecta. En general, puede decirse que cuando la hidroterapia no da resultados satisfactorios, no es porque no esté indicada, sino porque ha sido mal aplicada.

Se ve, pues, que todos esos medios que favorecen la marcha regular del crecimiento, como la gimnástica y la hidroterapia, son armas de dos filos; no basta recomendarlas, pues sus efectos dependen principalmente de su modo de aplicación. Desde luego puede erigirse en precepto general que el médico que ha de dirigir el crecimiento de un niño, para aplicar los medios más útiles, no esperará que se presenten los accidentes, sino que procurará, ejerciendo una constante vigilancia, imprimir al desarrollo la más conveniente dirección.

M. — MODIFICACIONES DEL TERRENO POR EL MEDIO

Un hecho de observación demuestra mejor que todas las consideraciones generales la importancia de este elemento.

En Montevrain, cerca de Lagny-Thorigny, reunió la Beneficencia pública un centenar de niños moralmente abandonados. Esta circunstancia por sí sola implica la existencia de todos los defectos físicos y morales acumulados por herencia en semejantes organismos; y en efecto, el alcoholismo era patrimonio de la mayoría de los padres y la mayoría de estos niños presentaban signos indelebles de la sífilis hereditaria, del raquitismo y de gastropatías desarrolladas en su primera edad.

Ya conocía yo esta clase de niños, por haber examinado más ó menos

rápidamente más de 6,000 en un año de internado en el Hospital de Enfants-Assistés, al lado de mi maestro, el doctor Sevestre. Aquí inicié mis primeros estudios sobre el crecimiento, que luego he continuado en años sucesivos. Pues bien, en esta época, habiendo presenciado tantas anomalías en el desarrollo de estos niños, tuve ocasión de estudiar los efectos que sobre el crecimiento produce la distrofia importada por las intoxicaciones hereditarias, asociadas entre sí y combinadas con todos los defectos adquiridos, satélites casi constantes de la miseria.

En tales circunstancias, no dejaba de tener interés para mí el presenciar en estos niños los efectos de algunos años de permanencia en Montevrain. He de confesar que fuí allí con la idea preconcebida de encontrar graves defectos en el desarrollo de estos niños en el orden patológico, como resultado natural de todas las causas de decaimiento y degeneración. Sin embargo, quedé profundamente admirado al encontrar, al revés de lo que me había figurado, unos muchachos que disfrutaban de la más floreciente salud y cuya talla y perímetro torácico eran absolutamente normales. Este hecho contrasta tan extraordinariamente con lo que á diario se observa en los niños de la misma clase que crecen en las grandes ciudades, que me pareció natural reflexionar sobre las causas de esta diferencia. Los referidos niños estaban tan bien, que su desarrollo era mejor que en los niños de la misma edad de las clases acomodadas de las ciudades, y su estado sanitario era tan perfecto que rara vez había alguno que otro en la enfermería.

Este ejemplo demuestra que la herencia morbosa, aun la más recargada, es un factor patógeno, cuyos efectos la higiene puede anular.

Los estudios de la moderna patología general han establecido claramente la grandísima influencia de la herencia, y la clínica lo ha confirmado. Pero al lado de esto ha de ser útil demostrar que en la terapéutica tenemos medios para luchar eficazmente contra ella, y que un niño condenado á los más graves accidentes patológicos, con los debidos cuidados pueden evitarse y resultar un sujeto sano y robusto.

Los medios de que debemos valernos son precisamente los que hemos indicado antes; cada uno de ellos en particular quizás no tenga valor absoluto; pero el éxito es seguro empleándolos en conjunto y con inteligente concordancia.

En Montevrain, los ejercicios son moderados, se hacen al aire libre y se gradúan de un modo progresivo, gimnástica que, con seguridad, tiene muy marcada influencia sobre el desarrollo del esqueleto.

Entre los factores que favorecen el desarrollo de estos niños, con seguridad tienen grandísima influencia una alimentación bien dirigida, la

ventilación convenientemente dispuesta y la acción de la hidroterapia en forma de baños de río durante el verano.

Esta observación demuestra claramente que el médico puede frecuentemente evitar enfermedades y defectos físicos cuando puede preverlos, y además es un ejemplo evidente de la eficacia del medio ambiente como modificador profundo y rápido del organismo ó sea del terreno en que se implantan las enfermedades.

N. — DE LOS COCIMIENTOS DE CEREALES

En el capítulo consagrado al tratamiento de las enfermedades agudas, he indicado el modo de preparación del cocimiento de cereales. He procurado al mismo tiempo poner de relieve su acción, cómo medio de alimentar al enfermo durante el período febril y luchar contra la desnutrición. En las cortas líneas que á este asunto voy á dedicar ahora, he de demostrar que este cocimiento, usado en bebida habitual en las comidas, cumple una indicación terapéutica en los niños cuyo crecimiento es lento ó defectuoso en virtud de las distintas causas anteriormente indicadas.

Todos están hoy día contestes en reconocer que debe administrarse el fosfato de cal, á fin de proporcionar al tejido óseo su elemento químico predominante. La fisiología nos revela que no basta hacer uso de las substancias químicas constitutivas de los seres vivientes, para que cada una de ellas, en virtud de sus electivas afinidades, vaya á parar al órgano que lo necesita. El único procedimiento que permite fijar en el organismo las substancias minerales es el indicado por Boussingault, quien demostró que los fosfatos, para ser asimilados, debían ir incorporados á las substancias vivientes de los vegetales. El intermedio indispensable entre el suelo, que contiene las substancias minerales, y el cuerpo de los animales, que los utiliza, es el reino vegetal. Pues bien, el papel de los cereales en la alimentación lo ha determinado primero el instinto que la ciencia.

La experiencia me ha demostrado que el cocimiento de cereales, como bebida en las comidas, proporciona al organismo substancias minerales disueltas en el agua, sin que esto sea óbice para usar la alimentación que sea más conveniente.

Por otra parte, este cocimiento, si bien tiene por elemento principal el fosfato de cal, contiene además otras substancias que, destruídas por el análisis, se presentan en forma de potasa, sosa, ácido sulfúrico, magnesia, óxido de hierro, sílice, cloro, etc., que no dejan de tener su importancia.

Sería sin duda interesante estudiar la acción de cada una de estas materias sobre la nutrición, y averiguar si se fijan directamente en los órganos de cuya composición forman parte, ó si, según la idea emitida en otras ocasiones por Ch. Robin, su acción no es más que indirecta, aumentando su presencia la intensidad de los cambios nutritivos; este estudio nos separaría demasiado del lado práctico de la cuestión de que tratamos.

Lo que sí me parece demostrado es que este cocimiento favorece el crecimiento, porque las substancias que contiene obran sobre el cartílago de conjunción, que es el agente activo del crecimiento en longitud.

Estos hechos resultan de observaciones clínicas numerosas; pero en verdad esta demostración no está del todo al abrigo de la crítica, porque podría muy bien decirse que en un caso concreto nadie puede saber si el crecimiento hubiera tenido lugar en peores condiciones, si el niño no hubiese hecho uso de semejante cocimiento. Las impresiones personales, sin dejar de tener un valor real, no son demostrativas. No sucede lo mismo respecto de la experimentación fisiológica. Tiempo atrás publiqué (*Semaine médical*, número 49, 1894) los resultados obtenidos sobre este particular en perros de un mismo origen.

Los animales objeto del experimento tenían menos talla que los de comprobación, eran menores su longitud, circunferencia y peso. Pues bien, en el espacio de cuatro meses, los que bebían cocimiento de cereales crecieron 8, 5 y 6 centímetros, al paso que la talla de los comprobantes no aumentó más que 4 centímetros. El perímetro torácico aumentó en los primeros 6, 7 y 5 centímetros, y en los segundos varió entre 0 y 4 centímetros, y la longitud de la columna vertebral aumentó 8, 9 y 10 centímetros contra 8 y 5 centímetros.

En este punto no me es posible entrar en detalles sobre estos experimentos; pero me parece resultar de ello claramente la acción especial y electiva sobre el sistema nervioso de las sales en solución en el cocimiento de cereales. Mis experimentos tienen tanto más valor cuanto concuerdan en todos sus extremos con los resultados obtenidos por los químicos agrícolas en las mismas circunstancias y por idénticos procedimientos.

De estas investigaciones resulta, que la talla depende de la actividad del cartílago de conjunción y de la época de su osificación. Pues bien, cuando la nutrición no proporciona á la osificación los elementos necesarios, el cartílago de conjunción, tardíamente osificado, continúa su obra de edificación hasta más allá de los límites normales, resultando de ello una talla excesiva, de lo que tenemos un ejemplo en esos individuos altos y

flacos, con todos los caracteres objetivos de una mala nutrición, la cual los conduce frecuentemente á la tuberculosis.

Por el contrario, si por la alimentación proporcionamos al cartílago de conjunción en abundancia substancias minerales y éste se osifica prematuramente, la talla resulta más corta de lo que era de suponer por las condiciones de la herencia. Es prueba de que en la alimentación reside el secreto de este fenómeno, el hecho de que, modificando en cierto sentido la calidad y abundancia de las substancias alimenticias, podemos obtener animales de mayor ó menor talla, y por otra parte, la constitución química del individuo sufre una modificación paralela al hecho observado, tanto que, en vez de 61,4 por 100 de materia mineral que contiene un hueso ordinario, el tejido óseo desarrollado en ciertas condiciones de alimentación llega á contener 67,7 por 100.

Pues bien, las substancias que permiten obtener estos resultados son precisamente las que contiene el cocimiento de cereales.

Estos hechos demuestran, pues, que por la alimentación podemos influir sobre el crecimiento, determinarlo hasta con cierta precisión y modificar la constitución química del tejido óseo.

Si la alimentación, como acabamos de ver, desempeña un importante papel, también contribuye poderosamente otro factor de la mayor importancia, y es el ejercicio muscular. Ya he indicado anteriormente la influencia de la gimnástica en el desarrollo del tejido óseo. Pues bien, estos dos métodos deben emplearse mancomunadamente; porque, de lo contrario, una alimentación abundante en sales minerales asimilables, sin el debido ejercicio muscular, más bien tendería á bajar la talla y á abreviar el período del crecimiento. Si á ello añadimos la gimnástica, que de por sí facilita el desarrollo del tejido óseo á medida que éste se forma, la alimentación le proporciona los materiales de su edificación, y en tales condiciones, el crecimiento resulta por todos lados favorecido.

De este estudio fisiológico se deduce claramente la conclusión terapéutica de que, en la dirección de los fenómenos del crecimiento, conviene emplear paralelamente el cocimiento de cereales y los ejercicios musculares.

He señalado algunas de las causas que dificultan el crecimiento, y he intentado poner de relieve las indicaciones terapéuticas que conviene oponer á su acción; pero en un estudio limitado como el presente, no es posible considerar este problema en sus múltiples fases, por lo cual me he limitado á esbozar, como de paso, los puntos más importantes de la cuestión, y aun algunos de ellos tan sólo han sido mencionados. El lector me dispensará los numerosos vacíos, considerando por otra parte que no

he podido tomar por guía ninguna obra anteriormente publicada sobre el particular. Terminaré indicando algunos de los trastornos orgánicos que dificultan el tratamiento. Prescindiendo de las alteraciones generales que implican una distrofia orgánica, como el alcoholismo, la sífilis, la escrófula, el raquitismo, la obesidad, la arterio-esclerosis, etc., etc., consideraremos tan sólo las enfermedades de los órganos ó aparatos, cuyas funciones alteradas influyen sobre el crecimiento.

En primer término encontramos las gastropatías, cuyas causas, papel y consecuencias hemos estudiado más arriba. Vienen después las cardiopatías: anomalías congénitas del corazón, escaso desarrollo de los vasos, estrechez mitral, estrechez de la arteria pulmonar, que son otras tantas causas cuya influencia sobre el crecimiento es manifiesta. No me extenderé sobre este particular, porque es asunto que trataré en breve en un trabajo especial. Los trastornos del sistema nervioso influyen igualmente sobre el crecimiento, no sólo las afecciones sistematizadas, como la parálisis infantil, sino también aquellas cuyas lesiones son desconocidas, como la corea, los tics, la neurastenia en sus formas infantiles especiales, y el histerismo.

O.—INFLUENCIA DE LA HIPERTROFIA DE LAS AMÍGDALAS Y DE LAS GLÁNDULAS ADENOIDEAS SOBRE EL CRECIMIENTO. INDICACIONES OPERATORIAS

Quisiera poderme extender un tanto sobre las investigaciones emprendidas en estos últimos años, con el fin de averiguar las relaciones existentes entre la hipertrofia de las amígdalas y de las glándulas adenoideas de la faringe y el crecimiento. El más completo y demostrativo trabajo sobre el particular es el de Castex y Malherbe, sobre el crecimiento post-operatorio en los tumores adenoideos, cuya conclusión es la siguiente: un niño operado de tumores adenoideos, durante los primeros meses que siguen á la operación crece tres veces más que antes en igual período de tiempo.

En efecto, la clínica demuestra que frecuentemente el crecimiento muy lento coincide con un desarrollo anormal del tejido adenoideo en las vías respiratorias faríngeas.

¿Qué relación existe entre estos dos hechos? ¿Es que la abundancia del tejido linfático disminuye la afluencia de la cantidad de aire necesaria, déficit que no compensan el mayor número y profundidad de las inspiraciones? ¿Es que en este tejido tienen lugar elaboraciones bacterianas, que absorbidas por las vías digestivas son una causa permanente de intoxicación? ¿O será tal vez que el sitio donde se desarrollan las vege-

taciones, es ordinariamente punto de partida de fenómenos reflejos que activan el crecimiento? No es este sitio á propósito para discutir el verdadero valor de estas patogenias. Lo importante para el clínico, es saber que existe una región, actualmente bien circunscrita, sobre la cual se puede obrar eficazmente por estar su patología en íntima relación con el crecimiento. Pero, para que la intervención esté legitimada, es necesario que la indicación sea precisa, y que la abundancia de las glándulas adenoideas constituya un caso claramente patológico. La intervención no siempre habrá de ser necesariamente quirúrgica, toda vez que la faringe y las fosas nasales son perfectamente accesibles á las aplicaciones directas; en muchos casos, podremos desinfectar y modificar esta región por medio de substancias antisépticas más ó menos cáusticas.

Para conservar á este nuevo medio terapéutico todo su valor, procuraremos no caer, como sucede en todo método nuevo, en la exageración, á la que por otra parte puede conducir también la publicación de brillantes resultados. Yo mismo he tenido sobre este particular algunos desengaños.

Reflexionando un poco sobre las consideraciones terapéuticas hechas en este trabajo, se desprende claramente un hecho importante: ante un niño cuyo desarrollo no sigue su curso y progresión normales, el clínico procurará en primer término indagar la causa de esta anomalía, buscándola primeramente en la herencia y en el medio en que aquél vive. Existan ó no indicios por este lado, examinará luego atentamente los aparatos, y frecuentemente dará con un trastorno funcional deuteropático, que será conveniente tratar. Recogidos estos datos, la terapéutica podrá ser eficaz, porque viene auxiliada por una fuerza medicatriz, que en ninguna época de la vida se encuentra con igual intensidad; es la dinámica de la nutrición, obrando eficazmente sobre el crecimiento, en virtud de la cual puede el sujeto luchar con ventaja contra las más acentuadas causas de distrofia.

SEGUNDA PARTE

ENFERMEDADES DE LOS RIÑONES

CAPÍTULO PRIMERO

NOCIONES PATOLÓGICAS É INDICACIONES TERAPÉUTICAS GENERALES

sobre

LAS ENFERMEDADES DE LOS RIÑONES

POR

A. BRAULT

Médico del Hospital Tenon

TRADUCCIÓN DEL DR. J. BLANC Y BENET

I

Nociones de anatomía y de fisiología

Sólo por medio del conocimiento exacto de las leyes que rigen el funcionalismo normal de un órgano, puede llegarse al completo esclarecimiento de su patología. Es preciso, además, tener nociones precisas sobre las causas capaces de aportar un obstáculo al juego regular de la función, y sobre la manera cómo el trastorno aumenta una vez producido, hasta suprimir todo acto fisiológico, ó se disipa sin dejar huella.

No basta la observación clínica para despejar todas estas incógnitas. Hay que traer á contribución la fisiología y la patología experimentales, pues por la vía del análisis permiten estudiar separadamente los factores cuya acción se encuentra muchas veces reunida en procesos más complejos.

En lo que concierne á la patología del riñón, puede decirse que si las adquisiciones de estos últimos años han sido importantes, en el dominio etiológico principalmente, la parte fisiológica ha permanecido algún tanto estacionaria. Dedicaremos este capítulo á la enumeración

rápida de los hechos adquiridos y de las investigaciones que deben emprenderse. Esta exposición preliminar es indispensable en todo estudio terapéutico.

La *anatomía* nos enseña desde luego que los vasos del riñón están de tal modo dispuestos en los glomérulos de Malpighio, que la presión en ellos es mucho más considerable que en la red capilar de las extremidades. Por consiguiente, la filtración de los líquidos se verifica en aquel punto mucho mejor que en cualquier otro. La anatomía demuestra, por otra parte, que los tubos uriníferos no son simples tubos de desagüe ó de excreción; de otra suerte su trayecto sería rectilíneo y no sinuoso, y no se verían alternar partes tan desemejantes como los tubos contorneados, las ramas delgadas y las gruesas del asa de Henle, las piezas intermedias, los conductos de unión, los tubos rectos y colectores. En algunas de estas partes, los epitelios aparecen opacos y granulosos, y recuerdan, por la abundancia de sus granulaciones protoplasmáticas, las células profundas de las glándulas sudoríparas, las células pépsicas del estómago y las células del hígado.

En suma, la anatomía conduce á la conclusión de que el riñón es á la vez un filtro y una glándula.

La *fisiología* confirma estas primeras indicaciones, y no puede aceptarse, con Bowmann, que la parte acuosa de la orina, conteniendo ciertas sales en disolución, filtra á través del glomérulo; y que otros principios, en especial la urea y el ácido úrico, son eliminados por las células de los *tubuli contorti*. Por más que no se halle, *a priori*, la razón de este doble mecanismo, es preciso tener presente que los experimentos se muestran favorables á este modo de ver.

Heidenhain, al retardar la circulación renal por una sangría abundante ó por una sección de la médula por debajo del bulbo, pudo demostrar que el indigotato de sosa se acumula en las células granulosas. Esta eliminación es efecto de una secreción activa de las células con bastoncillos, ya que no se produce en la superficie de los glomérulos. Según Heidenhain, la urea, el urato de sosa y otras substancias siguen el mismo camino.

Puédese fácilmente criticar este experimento, á causa del trastorno profundo que determina en la circulación. Sin embargo, no deja de demostrar el papel preponderante de las células en la eliminación de ciertos productos. Las conclusiones generales que de ello se sacan son las únicas que cabe discutir; pues se trata precisamente de determinar cuáles son los elementos que salvan la barrera de las células granulosas y cuáles son los que filtran los glomérulos tan sólo.

Nussbaum parece haber fijado uno de estos puntos por medio de un procedimiento sumamente ingenioso. En la rana, son independientes la circulación glomerular y la de los tubos, es decir, que la substancia cortical está irrigada por un *sistema porta*, cuyos orígenes son las venas de la parte inferior del abdomen y de la posterior del tronco. Ahora bien, si después de haber ligado la arteria renal se inyectan peptonas ó azúcar en la sangre, estos productos no se encuentran en la orina, siendo así que, por el contrario, se elimina la urea. De un modo inverso, si se liga la vena porta aferente dejando libre la vía de las arterias renales, el azúcar y las peptonas atraviesan el glomérulo, quedando retenida la urea.

Estos experimentos parecen definitivos. Demuestran el papel activo de las células de los tubos contorneados en la eliminación de la urea, y la filtración simple del azúcar y de las peptonas á través del glomérulo.

Al afirmar el papel activo y secretor de los epitelios opacos, se invalidan las teorías de Ludwig y de Kuss, quienes admiten para estos epitelios un papel de reabsorción. Según Ludwig, el suero, salvo los albuminatos y las grasas, pasa á los glomérulos; pero estando de tal modo diluída la orina, se reabsorbe una parte del agua en el trayecto complicadísimo que sigue el líquido dentro de los tubos después de la filtración. En sentir de Kuss, el suero pasa en su totalidad á través del aparato malpighiano; más abajo, la albúmina es reabsorbida; esta teoría es, en cierto modo, la exageración de la de Ludwig, puesto que la orina se considera como idéntica al suero exento de albúmina. Esta asimilación es absolutamente negada por los análisis comparados del suero sanguíneo, del suero linfático y de la orina.

La opinión de Bowmann, confirmada por los experimentos de Heindenhain y de Nussbaum, es, pues, hasta el momento actual, la única aceptable. Pero, además, conviene determinar si todos los *principios nitrogenados* (urea, ácido úrico, creatinina, xantina, ácido hipúrico, etc.), se eliminan por los tubos.

Habrá que precisar asimismo la vía de eliminación de los principios *orgánicos no nitrogenados* (ácidos oxálico, láctico, ácidos grasos volátiles, etc.); de los ácidos *sulfo-conjugados;* de las *materias colorantes* (urobilina, uroeritrina); de las *substancias inorgánicas* (cloruros de sodio, de potasio, fosfatos ácidos de sosa, de cal, de magnesia, sulfatos y carbonatos alcalinos, etc.); de los *medicamentos* y de las *substancias tóxicas*.

Si es cierto, según nos permite suponer la fisiología, que la mayoría de los principios nitrogenados son eliminados por las células granulosas, se comprende la importancia del aparato tubular; pues aquellos principios

representan los dos tercios de los materiales sólidos de la orina, estando el último tercio casi exclusivamente formado por sales minerales, de las cuales forma más de la mitad el cloruro de sodio.

De todos modos, no poseemos todavía sino los rudimentos de la fisiología del riñón. Para aducir tan sólo una prueba, bastará proponer la cuestión siguiente: ¿cuál es el papel confiado á las tres partes de epitelios granulosos (tubo contorneado, rama ascendente del asa de Henle y tubo intermedio? ¿El papel de estas partes es distinto, son aparatos de perfeccionamiento destinados á suplirse ó á completarse?

Según este resumen sumario acerca la fisiología y la anatomía del riñón, vese que muchas cuestiones importantes apenas son vislumbradas, y muy pocas quedan precisadas. Por lo mismo puede explicarse la prolongación de aquel período durante el cual la patología del riñón ha permanecido indecisa y confusa.

II

División de las nefritis

La observación clínica y la patología experimental han contribuído en parte á disipar las susodichas obscuridades.

El mayor progreso que se ha realizado, á nuestro modo de ver, en la concepción general de las nefritis, coincide con el descrédito en que ha caído la antigua dicotomía, basada casi enteramente sobre el carácter anatómico de las lesiones. Si la obra de Bright es, en efecto, duradera, se debe á aquella magistral descripción clínica que establece la evolución propia de las afecciones del riñón y las diferencia de las afecciones del corazón, del hígado y de las caquexias, en las cuales se encuentran tan frecuentemente la albuminuria y las hidropesías.

En suma, por la observación, Bright dibuja las principales líneas de la fisiología patológica de las nefritis, pero, de este conjunto, no deslinda las afecciones particulares. El lado secundario de su obra, el punto débil, si así puede decirse, consiste precisamente en las consideraciones anatómicas que presenta y en la tentativa de clasificación que propone. Rayer y Frerichs, que le han seguido, han exagerado esta tendencia sin llegar á mayor precisión; no estaban de ningún modo preparados para explicar los diferentes aspectos de las lesiones, pues les faltaban los métodos de examen.

Por lo mismo, todo este período es estéril desde el punto de vista

que nos ocupa; es un período de transición. A las divisiones propuestas por Frerichs y Rayer han sucedido la nefritis parenquimatosa y la nefritis intersticial. Estas denominaciones, que han ocupado lugar tan señalado en la historia de las enfermedades del riñón, muy pronto han de caer en el olvido. Nada se pierde ignorando su antigua significación; siendo, por el contrario, indispensable saber cuáles son los agentes patógenos y las substancias tóxicas cuya acción es nociva para el riñón; es preciso determinar la medida en que se verifica el ataque, si éste obra sobre la parte filtrante, sobre la glándula propiamente dicha ó sobre ambas á la vez.

En resumen, según hemos dicho en otro lugar: «no cabe ya cuestión sobre la *unidad* ó *dualidad* de la enfermedad de Bright, pero no habría ventaja alguna en tomar, como base de descripción, las numerosas formas anatómicas que nos ha dado á conocer la observación. En efecto, si los riñones lesionados varían por su volumen, consistencia, forma, coloración, granulaciones, jaspeado, todos estos elementos dependen de procesos rápidos ó lentos, violentos ó atenuados. Las enfermedades infecciosas irritan, inflaman, destruyen en masa; las enfermedades crónicas, las discrasias, las intoxicaciones prolongadas, interesan porciones distintas de la glándula, por una serie de inflamaciones regionales ó de degeneraciones parciales. En suma, las inflamaciones renales son, ora superficiales y pasajeras, ora generalizadas y profundas, ora lentas en producirse, tienen sus momentos de suspensión, pero también están sujetas á recidivas, progresivas y fatales. En este último caso, conducen á las atrofias más marcadas.»

«Teniendo en cuenta los dos factores más importantes en la evolución de toda nefritis: 1.° la intensidad del proceso destructor, íntimamente ligado á la causa que lo produce; 2.° la duración de este proceso, pueden describirse sucesivamente: *nefritis agudas, nefritis subagudas, nefritis crónicas, degeneraciones y necrosis rápidas* y *degeneraciones lentas*. Cada uno de estos grupos comprende, no una forma definida, sino manifestaciones diversas cuya etiología explica su razón de ser, y que ciertas analogías permiten reunir en una descripción común. Para permanecer en lo cierto, convendría relacionar el estudio de cada nefritis con la enfermedad que le ha dado origen. Esta proposición es, por lo demás, rigurosamente aplicable á la patología de todos los órganos (1).»

No estamos hoy día en situación de intentar semejante análisis con precisión suficiente, y, á falta de otra cosa mejor, hay que limitarse al

(1) A. Brault. — *Traité de médecine*, t. V, pág. 659.

estudio de los principales procesos que explican la destrucción total ó parcial del riñón. Podemos, en efecto, apreciar más fácilmente las lesiones en su conjunto, cuantitativamente, que en sus efectos variados sobre las diferentes partes de la glándula ó del filtro. Sea como fuese, esta manera de considerar la patología de las nefritis permite penetrar más adelante en el conocimiento del asunto y precisar la acción de todos los agentes morbosos en sus consecuencias próximas ó lejanas.

III

De las causas de supresión brusca de la función del riñón renal

¿Existen casos indiscutibles de supresión brusca y, por decirlo así, instantánea de la función renal? Podríase suponer que la realización de semejante trastorno es fácil de obtener. Nada de eso. Clínicamente pueden hallarse ejemplos de modificaciones profundas y casi súbitas del lado del riñón en el orden de las congestiones y de las hiperemias, pero éstas en su mayoría no pueden determinar lesiones intensas y duraderas. Están sujetas á remisiones, que momentáneamente apartan todo peligro, ó se acompañan de desórdenes, cuyos efectos nocivos no se dejan sentir sino al cabo de mucho tiempo.

Tomemos el ejemplo de la *nefritis cantaridiana*. Después de la inyección subcutánea de $0^{gr},005$ á $0^{gr},01$ de cantaridina, se produce la muerte de los animales en los cuales se experimenta á las dos ó tres horas. Los riñones se hallan más abultados, habiendo adquirido un volumen á veces considerable, siempre ingurgitados de sangre. En tal caso, la muerte no es ocasionada por la obstrucción del riñón, sino por la generalización de las lesiones á todos los órganos. Los pulmones están congestionados, en diversos sitios de los mismos hállanse sufusiones hemorrágicas. La vejiga, los uréteres y las pelvis renales, vivamente hiperemiadas, presentan todos los grados de una secreción catarral intensa. La faringe, el estómago y el intestino son asiento de una violenta inflamación.

Por más que no esté del todo acabado el estudio de esta intoxicación, es de presumir que los centros nerviosos no escapan á los efectos de la cantaridina. Sábese, en efecto, según Tardieu y Gubler, que en los envenenamientos seguidos de muerte, se observan convulsiones y fenómenos paralíticos.

En resumen, la intoxicación cantaridiana aguda no llega á producir la obstrucción súbita del riñón ni la insuficiencia renal que de ella se deriva.

En las formas prolongadas del envenenamiento, á la hiperemia del principio suceden lesiones menos difusas, pero más graves todavía, puesto que afectan á la vez los glomérulos y los tubos, cuyo elemento secretorio queda en parte destruído. La supresión completa de la función renal no se manifiesta sino tardíamente.

Por esta exposición sumaria, puede verse que, en sus formas más rápidas y más generalizadas, las *congestiones* sólo muy raras veces comprometen el papel excrementicial de la glándula. Preceden, acompañan y agravan á veces á las inflamaciones, pero no oponen un obstáculo suficiente á la secreción urinaria.

Tal ocurre en numerosas enfermedades infecciosas, fulminantes en su ataque, entre las cuales puede citarse como ejemplo el *carbúnculo*. En la autopsia, el bazo y el riñón están hiperemiados y turgescentes, pero por el examen microscópico se ve que los vasos se hallan raras veces alterados, la glándula ofrece su disposición normal y las células han conservado su aspecto habitual. Sin embargo, la mayoría de los capilares están repletos de bacilos, que á veces llenan asimismo los glomérulos. Pero entonces, todavía más que en la intoxicación por la cantaridina, las lesiones se extienden á un gran número de órganos, en los cuales las zonas congestivas alternan con los focos hemorrágicos. Todas estas alteraciones dependen de la obliteración de los vasos por los agentes microbianos.

Si bien la hiperemia activa, en su expresión más acentuada, constituye de por sí un factor cuya gravedad tiene cierta importancia, sin que llegue á ocasionar, empero, la pérdida inmediata de la función, no ocurre lo mismo con las *congestiones pasivas*, de lento desarrollo, como las producidas por las afecciones cardíacas y pulmonares crónicas.

En éstas, la lesión constituye un simple epifenómeno, cuya importancia, desde el punto de vista de la terapéutica, es seguramente contingente. En las asistolias de origen cardíaco ó pulmonar, no es del lado del riñón por donde viene el peligro. Siempre que por una intervención oportuna (digital, cafeína, strophanto, esparteína, estimulantes difusivos), se estimule la potencia contráctil del corazón y se restablezca la elasticidad del pulmón, la orina recobrará su curso y la albúmina desaparecerá sin dejar rastro. Constituye esto una prueba indirecta de que es preciso usar con energía de los tónicos cardíacos, sin tener en cuenta la presencia de la albúmina en la orina, desde el momento en que, por el

examen del enfermo, se demuestre que el riñón está indemne de toda lesión anterior.

De todo lo que precede se puede deducir que las congestiones, *activas* en las toxi-infecciones, *pasivas* en las asistolias, como hecho aislado, no dan lugar á consecuencias funestas. Puede aceptarse, sin embargo, que un brote congestivo pueda agravar una situación ya crítica. Según se observa, hacia la declinación de las afecciones renales en que el período de equilibrio queda roto y cuando el enfermo está amenazado de uremia, es cuando se produce de ordinario este brote. Todo molimen congestivo puede completar la obstrucción en las regiones del riñón hasta entonces permeables.

La influencia de estos brotes congestivos es tanto más de temer, cuanto la circulación del órgano está profundamente trastornada y las vías de derivación están menos ampliamente abiertas.

Así, sin perjuicio de los brotes de nefritis que pueden sobrevenir, el ictus congestivo constituye un elemento importantísimo en la apreciación pronóstica. Por consiguiente, temibles serán cualesquiera *intoxicación* ó *infección* agudas, y hay que proceder con prudencia en el empleo de ciertos agentes terapéuticos, y tal vez proscribirlos. El vejigatorio es por tales motivos de uso peligroso; mientras que con un riñón normal producirá una congestión pasajera al poco tiempo disipada, con un riñón alterado su aplicación podrá provocar una congestión violenta, la hematuria y la precipitación de los fenómenos urémicos.

El éxtasis renal, tal vez menos brutalmente, producirá los mismos efectos si la circulación en el sistema de la vena cava está alterada por la falta de energía del corazón, la aparición de complicaciones pulmonares ó la coincidencia de lesiones cerebrales acompañadas de parálisis vasomotriz. En todos los casos en que las nefritis se compliquen de asistolia, la agravación es debida, no sólo á la coexistencia de dos estados graves por sí mismos, sino al hecho de que reaccionan uno sobre otro de tal manera, que antes que el corazón ceda podrá completarse la insuficiencia renal. Todos los ejemplos precedentes demuestran el interés que revisten los procesos puramente congestivos durante el curso de las afecciones graves del riñón.

En cualquier otra circunstancia, en las intoxicaciones y en las infecciones, la hiperemia con dilatación de los vasos no es sino temporal.

Los dos únicos procesos en los cuales la congestión renal parece definitiva son los siguientes:

En el primero, hay *trombosis* de ambas venas emulgentes, tal como Parrot la ha señalado en la atrepsia y otros en ciertas infecciones; en

este último caso, la obliteración de la vena cava inferior precede á la obstrucción de las venas renales. Los mamelones cancerosos producen á las veces el mismo resultado. Las obstrucciones consecutivas á la invasión de los vasos por un tumor determinan enormes ectasias. La circulación del riñón se suspende, siendo su forzosa consecuencia la necrosis.

En una segunda serie de casos, el riñón está en extremo congestionado, acribillado de puntos hemorrágicos, el microscopio demuestra rupturas á nivel de los glomérulos y de los vasos intertubulares. Tal ocurre después de las descargas subintrantes de la epilepsia sintomática.

A pesar del interés que revisten estos curiosos hechos, se trata en ellos también de lesiones sobreañadidas, y nada autoriza para concluir que tales desórdenes hubiesen ocasionado la muerte. Por el contrario, si sobrevienen en un enfermo de nefritis crónica convulsiones de la misma clase, se concibe entonces la inminencia del peligro.

En esta enumeración de las causas que embargan la circulación renal, no podemos presentar ninguna cuya acción aislada sea de tal naturaleza que comprometa la existencia. Sirven, por decirlo así, de introducción á desórdenes más importantes, ó bien hállanse asociadas á enfermedades tan graves de por sí, que parece imposible obtener la curación. Cuando se da el caso de que la muerte sea la consecuencia de trastornos congestivos, es que la función renal hallábase desde mucho antes alterada.

Las siguientes consideraciones servirán para la mejor comprensión.

Existen, en efecto, circunstancias en las cuales toda acción secretoria ó glandular puede ser bruscamente suspendida.

Imagínese, por ejemplo, una *obliteración simultánea* ó sucesiva, pero con breve intervalo, de ambas arterias renales por embolias múltiples, y se habrán reproducido, por un procedimiento muy sencillo, las condiciones patogénicas de la supresión del riñón á consecuencia de la ligadura experimental de las arterias renales. Esta hipótesis se ha podido ver realizada en clínica, y puede reconocer por origen ya ciertas embolias asépticas procedentes del corazón izquierdo que obliteren las arterias renales, ya también embolias microbianas con trombosis consecutivas. Una lesión de este género conduce fatalmente á la muerte por uremia. Pero sabemos ya que, á pesar de este obstáculo, los fenómenos urémicos no comienzan de un modo brusco. Entre el momento en que la acción del riñón se suspende y la aparición de los trastornos debidos á la insuficiencia urinaria, transcurre cierto período durante el cual la salud es perfecta en apariencia, es el *período de tolerancia*. Cuando los venenos retenidos en la sangre se han acumulado en cantidad suficiente, estallan los accidentes y se precipita sin interrupción el desenlace.

Experimentalmente, tiene lugar en los animales un período sensiblemente igual de supervivencia, por la ligadura de las arterias, la de los uréteres ó la ablación de los riñones.

En el hombre, á más de estos casos, de todo punto excepcionales, de obliteracion simultánea de ambas arterias, como término de comparación tenemos tan sólo la supresión de los riñones por la obliteración de los uréteres, según se observa en la litíasis renal. Generalmente uno de los riñones estaba ya desde mucho tiempo suprimido, cuando el otro se ha hecho impermeable por la obliteración calculosa.

La ligadura de las arterias y la obstrucción de los uréteres dan lugar, con poquísima diferencia, á la misma sucesión de fenómenos; puesto que hase demostrado que cuando es completa desde el primer momento la ligadura de los uréteres, se hace sentir inmediatamente la contrapresión dentro del riñón, quedando, según ya era de prever, no solamente retardada, sino literalmente suprimida la secreción glandular. Hay, pues, verdadera anuria.

Las condiciones son algún tanto distintas si la compresión ó la obstrucción ureteral se fragua de un modo progresivo, hasta llegar á ser completa. En este caso, la última fase, que recuerda la anuria por obstrucción simple, va precedida de un período más ó menos largo de retención incompleta con distensión, ó sea la hidronefrosis propiamente dicha. Reconoce principalmente por origen la litíasis renal y el cáncer del cuello del útero, y presenta remisiones.

Cuando la retención en los uréteres se efectúa bruscamente, la glándula no desempeña, propiamente hablando, papel alguno; la contrapresión demasiado fuerte impide se verifique toda secreción, la tensión arterial no puede llegar hasta el punto de vencer el obstáculo. La obliteración brusca de las vías de excreción es, por consiguiente, casi equivalente á la supresión de las vías de aflujo (arterias), es decir, á la supresión del riñón mismo considerado en su totalidad (glándula y filtros).

Cuando las arterias, las venas ó los uréteres quedan súbita y simultáneamente obliterados, el órgano se afecta en toda su masa y no es posible separar las lesiones de los tubos de las de los glomérulos.

¿Es esto lo que ocurre siempre? ¿Puede la glándula ser bruscamente suprimida sin que las vías de aflujo ó de emergencia hayan sufrido el menor ataque? Un ejemplo demostrará que tal disociación es posible, Kelsch y Kiener nos han dado á conocer, de algunos casos que sólo pueden encontrarse en la patología de los países cálidos, una forma especial de *hemoglobinuria palúdica,* caracterizada algunas veces por trastornos urémicos con albuminuria abundante y orina escasa. Existe

también una variedad de esta afección en la que la anuria es absoluta; el enfermo es arrebatado en un día, y por excepción en pocas horas (forma siderante). Según lo que dejamos expuesto más arriba, no cabe atribuir la muerte tan sólo á la alteración del riñón, pues los accesos perniciosos comprometen un número demasiado grande de órganos; pero lo que hay de común en todas estas observaciones, es que las células de los tubos secretores, con exclusión de los glomérulos y de los tubos con epitelio claro, contienen una gran cantidad de granulaciones pigmentarias. En la forma urémica, la duración llega aproximadamente á unos veinte días.

La patología experimental, en manos de Ponfick, ha dado á esta enfermedad una explicación muy satisfactoria. Todas las substancias que destruyen la sangre ó precipitan la hemoglobina, sea cual fuere por lo demás su modo de introducirse, por las venas, por la piel, por el estómago ó por el pulmón, provocan la aparición de la hemoglobinuria, si la destrucción globular llega á cierto grado. En la forma más grave, la obliteración de los tubuli es tan extensa que su consecuencia necesaria es la anuria.

La experimentación y la observación clínica sacan idénticas conclusiones; para que se produzca la anuria, es preciso que la destrucción globular sea abundante y rápida; el pigmento no ocupa sino los epitelios opacos de los *tubuli contorti* y de las ramas ascendentes del asa de Henle; falta en los epitelios claros de la rama descendente, de los tubos rectos y colectores. Los glomérulos están también privados de pigmento. En las formas más acentuadas, la *inundación secundaria* es tal, que llega á borrarse el contorno de las células, los tubos no parecen contener sino restos de glóbulos rojos y masas de materia colorante de la sangre en estado amorfo ó cristalino. La substancia cortical presenta, á simple vista, una coloración amarillo gamuza muy pronunciada. Una serie de irrupciones pigmentarias equivale á una inundación en masa, según lo demuestran algunas observaciones de Kelsch y Kiener.

Puede observarse esta curiosa lesión en los envenenamientos, intoxicaciones y enfermedades infecciosas, agudas ó crónicas, que producen, en un momento dado, una destrucción globular considerable.

Por ahí resulta confirmada aquella hipótesis del oficio excrementicial peculiar de las células de los tubos contorneados. No bien queda suprimido de un modo súbito el sistema secretor, la consecuencia más ó menos rápida es la uremia. Podría seguirse mejor el mecanismo si, según se ha dicho, conociésemos exactamente las substancias que son

eliminadas por esta vía en estado normal. De todos modos, aquel conjunto de casos clínicos y experimentales parece establecer el papel distinto de las dos partes más importantes del riñón, glomérulos y tubos secretores. Sin embargo, existe un punto obscuro en este síndrome, y es la anuria; pues quedando permeables los glomérulos, deberían pasar el agua y ciertas substancias.

IV

De las causas de supresión lenta de la función renal

Acabamos de enumerar las más importantes causas que suprimen instantáneamente la función renal, sea en su conjunto (filtro y glándula), sea en una de sus partes. En ninguna de las circunstancias á que se ha hecho alusión los accidentes han sido inmediatos. La observación demuestra, pues, que si la detención súbita del corazón, del cerebro, del bulbo, del pulmón, acarrea la muerte súbita, la cesación total é instantánea del riñón no produce ningún trastorno serio, á condición de que la causa determinante de esta suspensión de los actos fisiológicos no pase á ser permanente. Para que la lesión conduzca á una terminación mortal, debe por lo demás ser bilateral.

Rara vez se reunen todas estas condiciones, y por lo mismo no es por este procedimiento y de un modo tan brutal como se halla comprometido el papel excrementicio del riñón. Los ejemplos raros referidos al principio de este estudio estaban destinados principalmente á poner de relieve la doble serie de los actos filtradores y secretorios.

En la mayoría de las enfermedades generales, la supresión del riñón, por rápida que sea, sobreviene no súbita, sino progresivamente. Admítese, sin embargo, que muchas intoxicaciones, toxemias é infecciones determinan lesiones generalizadas é indelebles, con aparición de fenómenos urémicos. Este concepto es inexacto; muchas veces la alteración de los riñones es fortuita y sin importancia; en todo caso, coexiste con lesiones tan marcadas en el hígado, corazón y cerebro, que es preciso guardarse de sacar conclusión alguna.

Según hace observar Cadet de Cassicourt, la forma urémica de la difteria es una rareza; y si bien es más frecuentemente observada en la fiebre tifoidea, también es excepcional. En las intoxicaciones por el fósforo, en las infecciones, como la ictericia grave, las lesiones del hígado son cuando menos de igual gravedad; por lo demás, es general el enve-

nenamiento de la sangre. En todas las enfermedades infecciosas con tendencia ataxo-adinámica, en las cuales se manifiesta el delirio seguido muy pronto de sopor y de coma, es fácil atribuir á las lesiones del riñón lo que no es más que el efecto de la intoxicación de los centros nerviosos.

Sin embargo, las lesiones halladas en los primeros períodos de las enfermedades infecciosas son á veces bastante pronunciadas para justificar el valor que se les atribuye, y hay que preguntarse ante todo sobre cuáles elementos obra el agente morboso y si persiste alguna huella de su paso.

A no dudarlo, las enfermedades infecciosas al principio se conducen como las substancias tóxicas, y las partes más afectas son las células de los tubos secretores; la difteria, la fiebre tifoidea, la erisipela, las pioemias, las septicemias puerperales ó de otro género, las pneumonías, atacan más vivamente los epitelios que los glomérulos. El estado granuloso, la infiltración grasosa fina, las necrosis parciales, son los aspectos que se encuentran más comunmente; éstos constituyen los diversos estados de la antigua nefritis parenquimatosa de Virchow.

Estas lesiones, á menudo limitadas, son indudablemente susceptibles de reparación, ó bien, si las partes de tal modo lesionadas desaparecen, la corta extensión de la alteración explica la ausencia de trastornos ulteriores. ¿Ocurre siempre lo mismo? Ciertamente no, pero es difícil decir hasta qué punto pueden quedar anonadados los riñones á consecuencia de la eliminación de las toxinas y de los venenos bacterianos.

Respecto de un gran número de enfermedades citadas más arriba, cualquiera discusión sobre este particular sería prematura. La fiebre tifoidea y la escarlatina engendran, por el contrario, nefritis duraderas. Estos hechos nuevos nos permitirán seguir adelante en nuestro estudio.

Conócense, merced á numerosas observaciones, las alteraciones que provoca la escarlatina en su declinación sobre el aparato glomerular en especial, aunque los tubos presentan también lesiones indiscutibles. La extensión de las alteraciones permite explicarse satisfactoriamente la aparición precoz de los fenómenos urémicos. Pero, por otra parte, puede darse el caso de observar la evolución de nefritis graves, en el curso de las cuales sobrevienen crisis eclámpticas y cuya violencia hace temer una terminación funesta; el anasarca y la albuminuria persisten durante mucho tiempo, desapareciendo al fin todo síntoma morboso. La curación se considera entonces como definitiva. ¿Pero lo es en realidad?

Es dudoso que el riñón, después de haber sufrido un ataque semejante, quede en un estado de integridad absoluta. Es probable hasta que

subsistan lesiones considerables y que desde este momento el enfermo sobreviva con los riñones notablemente reducidos. En estos últimos años hemos recogido observaciones de nefritis con atrofia renal terminadas por la muerte, en enfermos que habían sufrido con anterioridad, ó sea algunos años atrás, una nefritis escarlatinosa de gravedad extremada, con albuminuria y anasarca persistentes durante muchos meses.

Después de la enfermedad aguda, estos enfermos suelen perderse de vista; su salud sigue aparentemente buena durante un tiempo bastante prolongado. Sin embargo, como no se habían creído en la obligación de acudir al médico, no existe la certeza de que sus orinas estuviesen exentas de albúmina durante todo aquel período. Las albuminurias latentes son, en efecto, bastante comunes.

Así pues, nosotros creemos que la mayoría de las lesiones halladas en la autopsia y la atrofia notable de los riñones deben ser atribuídas, en las precedentes observaciones, á la nefritis escarlatinosa anterior, habiendo podido conservarse la salud, á pesar de aquel profundo ataque.

Para aceptar esta opinión, muy importante bajo el punto de vista doctrinal, hacen falta numerosos documentos. Se hallarán algunos bastante aplicables al caso en la patología de los demás órganos. Bastará recordar las observaciones de cirrosis que presentan remisiones de algunos años, siendo todavía más demostrativas las lesiones orgánicas del corazón. En los enfermos afectos de una estrechez mitral ó de una insuficiencia aórtica, cuando estas lesiones se hallan compensadas, ¿sería acaso posible sentar un diagnóstico riguroso sin recurrir á la auscultación?

Aplicando este medio tan perfecto de investigación clínica, se pueden seguir las distintas etapas de una endocarditis hasta que la lesión valvular resulta confirmada. Dicha lesión, producida por la irritación microbiana, alcanza rápidamente su más alto grado; luego, al desaparecer la causa inflamatoria, dicha lesión se repara hasta cierto punto.

La pérdida de substancia ó la falta de coaptación de las válvulas que de aquella lesión resulta, conducen á la insuficiencia; mientras que, por el contrario, la estrechez proviene de adherencias viciosas ó de engrosamientos inflamatorios. La lesión una vez realizada no se modifica ya, y si no sobreviene ningún ataque de endocarditis, el enfermo conservará una especie de deformidad cardíaca indeleble.

Esta alteración, desde este momento, permanece invariable; no puede ir progresando, y sin duda la supervivencia podría ser muy larga, si el corazón no sufriese consecutivamente los efectos de la fatiga, del agobio y de la dilatación de sus cavidades.

Los lesiones renales se ocultan mucho más todavía á nuestras inves-

tigaciones. Sólo por medios indirectos, por el hallazgo de albúmina en la orina, de una hipertrofia del corazón, del ruido de galope y de otros signos de análoga importancia es como podemos sospecharlas, en ocasión en que los mismos enfermos las ignoran por completo.

Pero ¿qué precisión nos dan estos signos, por otra parte inconstantes, en comparación con un ruido de soplo, que permite determinar el sitio de una afección cardíaca, principalmente cuando se ha podido comprobar su existencia desde el principio de una endocarditis?

Por otra parte, en cuanto el síndrome clínico de las atrofias renales se hace evidente para todos, ya se puede tener la seguridad de que la enfermedad ha llegado ya á su último período. Lo mismo ocurre con la cirrosis atrófica, cuando aparecen la ascitis y la dilatación de las venas abdominales. El trabajo de inflamación que ha destruído sordamente el hígado data muchas veces de algunos años, y cuando se presentan aquellas complicaciones, puede ya tenerse la seguridad de que el enfermo presenta los primeros indicios de una insuficiencia hepática, última manifestación de una cirrosis que ha traspasado ya el período de tolerancia.

Por tales razones aceptamos, con respecto al ejemplo de la nefritis escarlatinosa, que la atrofia renal puede ser el resultado de una inflamación destructiva del riñón, cuyos orígenes son ya lejanos. La salud se conserva satisfactoria, por razón de que la porción de glándula que subsiste puede bastar para la elaboración cotidiana de los principios extractivos. En tales condiciones, no se produce la uremia; ésta aparece el día en que se rompe el equilibrio, cuando, para citar un hecho, la contracción cardíaca, que debe regularizar el aflujo al riñón, comienza á debilitarse. Se presenta forzosamente cuando una enfermedad intercurrente viene á completar la desorganización del riñón, determinando una congestión violenta ó la necrosis de los epitelios secretores.

Esta noción de una atrofia renal de antigua fecha sin trastorno aparente durante un largo período, nos parece verla confirmada en la patología de los demás órganos, comprendiendo en ella las afecciones del sistema nervioso, de las cuales las mielitis pueden subsistir durante años enteros sin presentar la menor modificación.

Desde de este punto de vista, tal vez convendría colocar en la misma categoría que la escarlatina á la fiebre tifoidea, á la grippe y á todas las afecciones con determinaciones renales graves.

Pero de ordinario no es por este modo patogenético como podemos explicar la reducción del riñón y la evolución de las nefritis llamadas atróficas.

El riñón granuloso atrófico es casi siempre el término á que conducen *actos inflamatorios sucesivos*, de los cuales dan excelente idea ciertas nefritis por intoxicación. La nefritis saturnina profesional ó experimental es el tipo más acabado en su género. El plomo introducido en la economía durante un tiempo indefinido y á dosis fraccionadas, determina, al ser eliminado por el riñón, ora en un distrito, ora en otro, la destrucción de los tubos uriníferos, la proliferación del tejido conjuntivo, la irritación y la induración fibrosa de los glomérulos.

Esta evolución morbosa representa, no una inflamación progresiva del riñón, sino una especie de destrucción por fraccionamiento. En resumen, por la repetición de las inflamaciones locales diseminadas en puntos muchas veces distantes entre sí, es como queda realizada la fragmentación del riñón. La nefritis se conduce como si el proceso fuese progresivo; cuando en realidad es discontinuo. El resultado final es el mismo, pero la explicación que acabamos de dar nos parece más satisfactoria.

Por un mecanismo análogo es como se desarrolla la cirrosis alcohólica. Las atrofias de los órganos consecutivas á las enfermedades infecciosas crónicas comparten este modo patogénico tan curioso con las intoxicaciones profesionales ó de origen alimenticio. La cirrosis tuberculosa corresponde á eflorescencias sucesivas de los bacilos, que destruyen, por una parte los segmentos lobulares adyacentes, y provocan por otra parte la hipertrofia reaccional del tejido conjuntivo.

En todas estas circunstancias, lo mismo que en la nefritis gotosa relacionada con la eliminación del ácido úrico, hay repetición frecuente de los mismos actos inflamatorios, pero discontinuidad en ellos.

El riñón, si bien reducido por esta serie de inflamaciones, permanece suficiente, pero llega un momento en que alcanza la destrucción máxima. Desde este instante el período de insuficiencia ha comenzado, la uremia puede aparecer de un momento á otro. La eliminación de las materias extractivas, incompletamente garantida por el riñón, se verifica en parte por los emunctorios, que desempeñan entonces un papel supletorio. La urea es eliminada por el intestino, por las glándulas sudoríparas, por las glándulas salivales; el pulmón deja pasar otros productos.

Esta función vicaria no puede ser sino temporal, puesto que el paso de los productos excrementicios irrita la mucosa digestiva y produce verdaderas complicaciones pulmonares. En este crítico período, la menor alteración por parte de los pulmones, del sistema nervioso, del corazón ó del riñón, puede hacer efectiva la uremia. Á pesar de la uniformidad aparente de este síndrome terminal, es de suponer que el

número de las causas determinantes de la suspensión definitiva de los actos fisiológicos en el riñón debe ser considerable (debilitación de la contracción cardíaca, agobio en la circulación por una afección pulmonar intercurrente, infecciones de todo género, supuraciones, erisipela, etc., transgresión del régimen ó de la higiene, congestiones de orden reflejo, enfriamientos, trastornos procedentes del sistema nervioso, ictus apoplético, etc.)

Si no interviene ninguna de estas complicaciones, el período de insuficiencia renal puede retrasarse de un modo indefinido; pues la clínica, lo mismo que la patología experimental, demuestran que la vida es posible con una cantidad de riñón relativamente mínima. En consecuencia, teóricamente cuando menos, si el enfermo se sustrae á los peligros de su profesión (saturnismo), de una mala higiene y evita todas las circunstancias capaces de imprimir nuevos trastornos á los riñones, la uremia quedará alejada de momento. Durante un tiempo bastante largo permanecerá de este modo, teniendo un riñón muy reducido de volumen, hasta tanto que, por una intervención cualquiera, el período de compensación quedará roto. La misma expresión de disminución de volumen es inexacta; convendría decir atrofia y desaparición del elemento glandular y del aparato filtrador, pues la insuficiencia renal se produce á buen seguro por procedimientos muy distintos.

Las nefritis agudas con atrofia secundaria, las nefritis crónicas con atrofia lenta, las lesiones atróficas consecutivas á las hidronefrosis dobles, la desaparición de la glándula consecutiva á la transformación quística del órgano, son, en efecto, alteraciones cuya equivalencia está demostrada.

Este modo de considerar la patología del riñón está, según se ve, basado en los datos fisiológicos que podemos entrever. Teniendo en cuenta la etiología tan variada de las nefritis, aquélla las estudia principalmente en sus consecuencias lejanas. Pone de manifiesto cómo los distintos agentes infecciosos, pero principalmente las toxi-infecciones y las intoxicaciones, llegan á los epitelios secretores y al mismo filtro, y cuáles son las afecciones que resultan de este especial traumatismo.

Se explica entonces cómo cada nuevo ataque deja en pos de sí lesiones irremediables y cómo el órgano está amenazado en su funcionalismo por la violencia ó la repetición de los ataques. Las lesiones del tejido conjuntivo, así como las de los epitelios, se derivan siempre de una inflamación anterior. No se trata de la inflamación del tejido conjuntivo que prosigue y repercute sobre los tejidos circunvecinos, pues toda lesión representa un trabajo morboso realizado. Para que una lesión progrese y

sea destruído un órgano, es preciso que la misma causa del mal se reproduzca ó que intervenga otro elemento de irritación.

Pertrechado con estos conocimientos, el médico deberá ante todo preocuparse de precisar lo más exactamente posible cuál sea el grado de alteración de la glándula; pues hallándose tan lejano de la enfermedad primitiva, no puede pensar en atacarla en su principio. No hay que dirigir ya el tratamiento contra la nefritis escarlatinosa, la nefritis gotosa, la nefritis palúdica ó sifilítica; se halla el médico frente á frente de una situación preñada de peligros, la función renal está amenazada, la insuficiencia del riñón es inminente. Todos los esfuerzos deben tener por objeto evitar que esta insuficiencia pase á ser definitiva.

CAPÍTULO II

TRATAMIENTO DE LA CONGESTIÓN RENAL

POR

ALBERTO ROBIN

De la Academia de Medicina

TRADUCCIÓN DEL DR. J. BLANC Y BENET

I

División de las congestiones renales

Las congestiones renales se dividen en activas y pasivas. Las activas pueden ser primitivas ó secundarias.

Las *congestiones renales activas y primitivas*, que he tratado de individualizar hace ya algunos años, son afecciones febriles, muy probablemente de origen infeccioso, en las cuales el enfriamiento desempeña un papel etiológico considerable. Pueden distinguirse la *congestión renal simple* y la *tifoidea* (1). La primera es bastante frecuente, pero de ordinario desconocida; pues si no se examina la orina, créese que se trata del lumbago, de una fiebre catarral, herpética ó de un empacho gástrico. Si se mira la orina, se observa un color de caldo de vaca con reflejos rojizos y blancos con cilindros hialinos y epiteliales en el sedimento; entonces se ocurre al momento la idea de una nefritis aguda.

Los síntomas generales son los de una pirexia en sus comienzos; pero, al cabo de algunas oscilaciones, la temperatura vuelve á la normal y los síntomas generales se van atenuando rápidamente con ó sin crisis sudoral. La albúmina, por abundante que sea, es esencialmente transitoria, y á los pocos días todo vuelve en orden. Pero la lentitud de la convalescencia forma un singular contraste con la rapidez del período agudo de esta enfermedad. El individuo se halla debilitado como si hubiese padecido una enfermedad grave y de larga duración; esta corta

(1) ALBERTO ROBIN.—*Leçons de clinique et de thérapeutique médicales*, 1887, páginas 294-347.

enfermedad le ha dejado extenuado. Queda descolorido, sin fuerzas, notablemente demacrado, sin apetito; luego recobra rápidamente las fuerzas, tan pronto como puede alimentarse.

La *forma tifoidea* tiene rasgos más serios, siendo pocos los casos en que no produzca la impresión de la dotinenteria, tan acentuados son los síntomas tíficos. Pero la ausencia de manchas rosadas lenticulares, el volumen normal del bazo, lo raro de la diarrea, la gran cantidad de albúmina y otros caracteres de la orina, son otros tantos signos distintivos á los cuales viene á sumarse la corta evolución del proceso morboso, que no pasa de dos semanas.

Estas formas de congestión renal aguda se salen del grupo de las enfermedades infecciosas.

Junto á las precedentes formas morbosas deben colocarse las congestiones renales agudas causadas por diversos venenos, tales como la cantárida, la esencia de trementina, la esencia de mostaza, ó bien por tóxicos que tienen acción esteatógena sobre el órgano después de haberlo irritado, como el fósforo, el arsénico, el plomo, ciertos ácidos minerales, etc. Entonces el veneno procede del exterior, en vez de haber sido engendrado en el organismo como en las formas antes citadas.

En todos estos casos, la congestión renal constituye, sino toda la enfermedad, cuando menos su expresión dominante. En los demás casos, cuya enumeración vendrá luego, está relacionda con una afección anterior y no constituye más que un elemento de ésta.

Citaremos las congestiones renales de las *enfermedades infecciosas*, tales como la fiebre tifoidea, la escarlatina, la viruela, el sarampión, la erisipela, la difteria, el paludismo, etc., las cuales muchas veces no son sino la primera etapa de la nefritis. Vienen luego, las de la *diabetes*, de la *gota* y las consecutivas á las *quemaduras* extensas del tegumento interno, los accesos de congestión renal aguda que he mencionado en las grandes *poliurias* y particularmente en la *poliuria pretuberculosa*, y finalmente, las que constituyen la condición determinante de la *hemoglobinuria*.

Las *congestiones renales pasivas* son, de ordinario, el resultado de un éxtasis venoso generalizado. Se observan en las lesiones orgánicas del corazón, valvulares ó miocardíticas, en las afecciones pulmonares que impiden el aflujo de la sangre al corazón derecho (esclerosis pulmonares, tisis, enfisema), en la cirrosis del hígado, en la trombosis de las venas renales, etc.

Concíbese que, ante la diversidad de causas de las congestiones del riñón, no exista un tratamiento único que oponer á éstas; pues el

tratamiento de la enfermedad causal deberá siempre prevalecer, y la congestión misma no reclamará sino una intervención accesoria, cuyo único objeto será la depleción del órgano. Únicamente la congestión renal aguda primitiva, que tiene una individualidad bien precisa, merecerá una terapéutica especial.

II

Tratamiento de la congestión renal aguda primitiva

En esta afección, que presenta una tendencia espontánea á la curación, puesto que ninguno de los casos que he podido observar ha terminado por la muerte cuando los riñones estaban anteriormente sanos, la terapéutica es sumamente sencilla.

Ante todo lo que conviene es descongestionar el riñón y favorecer su circulación. Ahora bien, M. J. Renaut, en un estudio que ha logrado gran resonancia, y más adelante M. Tuffier, han demostrado que existen anastomosis entre las venas superficiales del riñón y el sistema venoso peri-renal, y luego que las venas de este último sistema comunican ampliamente con las del triángulo de J. L. Petit. Por consiguiente, practicando, con las sanguijuelas ó, mejor todavía, con ventosas escarificadas, una sangría local en la parte de la región lumbar que corresponde el susodicho triángulo, habrá todas las probabilidades posibles de modificar directamente la circulación del riñón y provocar una depleción del órgano. Tres ó cuatro ventosas escarificadas á cada lado bastan ordinariamente, sin perjuicio de reiterarlas, caso de juzgar insuficiente la depleción.

Se prescribirá, además, el reposo absoluto en cama, y el régimen lácteo en su máximo rigor. Si, no obstante, la orina fuese muy sanguinolenta desde el principio ó bien si las ventosas no hubiesen disminuído la hematuria, se administrará cada hora, á cucharadas grandes, una poción de 120 á 150 gramos, con 20 ó 40 gotas de percloruro de hierro.

Solución oficinal de percloruro de hierro á 30° Baumé.	1 á 2 gramos
Jarabe simple.	30 —
Agua destilada.	100 —

H. S. A. Poción.

Esta poción, tan pronto como la orina pierde su color subido, debe

cesar, y hacia el tercer día, guiándose por el estado de la lengua, hay que administrar un purgante salino.

En la *forma tifódica*, también es este modo de proceder el que da más rápidos resultados, con la diferencia de que á veces se halla mejoría permitiendo un poco de agua vinosa. Si los síntomas son muy acentuados, se puede llegar hasta la poción de Todd. En uno de mis enfermos, me ha dado excelentes resultados el aguardiente, á la dosis de 40 gramos en las 24 horas en poción. La albuminuria desapareció casi tan pronto como la hube empleado y la orina apareció menos turbia y menos sedimentosa. Sin embargo, tendría inconvenientes graves la continuación demasiado prolongada del uso del alcohol; pues en un enfermo en que esto ocurrió por olvido de una enfermera, apareció de nuevo pasajeramente la albuminuria y tuve motivo para creer que el alcohol no dejó de influir en este accidente.

En un caso muy grave que M. J. Renaut tuvo á su cuidado, no vaciló en utilizar los *baños fríos*, habiendo el éxito respondido á su enérgica intervención. Pero la balneación no puede ocupar un lugar sistemático en el tratamiento de la congestión renal, puesto que ésta se cura las más veces, por no decir siempre, con los medios sencillos indicados más arriba; por lo mismo, no deberemos creernos autorizados para aplicar los baños sino en los casos de excepcional gravedad.

Cuando la temperatura vuelve á la normal y la sangre desaparece de la orina, no conviene todavía considerar al enfermo como curado, y su *convalescencia* reclama las mayores precauciones. Será preciso continuar el régimen lácteo absoluto, mientras la orina contenga el más débil vestigio de albúmina, ó mientras el examen microscópico del sedimento revele la presencia de glóbulos blancos ó de cilindros, que persisten algunas veces aun cuando la sangre ha desaparecido ya de la orina. Puédese, además, utilizar otro elemento para juzgar de la oportunidad de cesar en el régimen lácteo, y es el peso del enfermo. Mientras éste siga descendiendo, habrá que perseverar en el empleo del régimen lácteo. Luego, cuando la albúmina y los glóbulos blancos desaparezcan de la orina, cuando el peso del cuerpo permanezca estacionario, se comenzará la alimentación, sea con un huevo pasado por agua y un poco de pan tostado, sea con 50 gramos de carne cruda, elevando progresivamente la dosis sin abandonar, no obstante, el régimen lácteo. Es difícil trazar reglas absolutas para el retorno á la alimentación; habrá que guiarse principalmente por la individualidad de cada enfermo, tomando como línea de conducta, volver muy lentamente á la alimentación normal, sean los que fuesen por lo demás el apetito y las instancias de los enfermos.

Conviene asimismo, durante este período tan importante de la convalescencia, vigilar atentamente las funciones de la piel, con lo cual no se hace otra cosa que ayudar al esfuerzo natural del organismo, pues hacia la terminación del período agudo, ó en el principio de la convalescencia, los enfermos presentan una expoliación sudoral más ó menos acentuada, que va siempre seguida de una remisión de los principales síntomas. El mejor modo de respetar y favorecer esta crisis sudoral, consiste en hacer que los enfermos guarden cama de la manera más absoluta, mientras no sea perfecta la *restitutio ad integrum*, pues no son raras las recaídas, y todas las que he observado han sido ocasionadas por un enfriamiento durante este período de convalescencia.

Una vez completa la curación, conviene no abandonar á sí mismos estos individuos; pues es posible, ya que no demostrado, que la congestión primitiva del riñón crea en dicho órgano un punto de menor resistencia. Por lo mismo habrá que examinar periódicamente la orina, vigilar la higiene general de la alimentación, y llegando la buena estación, aconsejar una cura hidromineral en *Royat*, *Saint-Nectaire*, etc. (1), etc., ó en una estación ferruginosa como *Forges*, *Bussang*, etc., (2), si persisten síntomas de anemia.

En las *congestiones renales tóxicas*, el régimen lácteo resulta la parte fundamental del tratamiento; pero la mayoría de las consideraciones precedentes deberán ser tenidas igualmente en cuenta.

Respecto á las *congestiones renales de las enfermedades infecciosas*, son aplicables las mismas nociones, si bien pocas veces llega la ocasión de tratarlas, pues constituyen tan sólo la primera y breve etapa de las nefritis infecciosas, las cuales de por sí reclaman ya su tratamiento. Añadamos tan sólo que, en los primeros períodos de esta variedad de fiebre tifoidea que describí en 1877 con el nombre de forma renal, suele dar algunas veces buenos resultados la ergotina en poción, á la dosis de 1 á 3 gramos al día. En dos casos, entre otros, ví desaparecer la sangre de la orina, y el enfermo curó de su nefritis secundaria, después de haber empleado esta medicación.

(1) Aguas de fuerte mineralización bicarbonatada y clorurado-sódica, que no tienen verdaderamente equivalentes en España; lejano parecido tienen con éstas las de Sobrón, La Garriga, Solares, Caldas de Malabella, etc.—(N. del T.).

(2) Bicarbonatadas sódicas y ferruginosas; en España se les parecen las de Lanjarón, Mondáriz, Marmolejo, San Hilario Sacalm, Piedra, Alhama de Almería, etc.—(N. del T.).

III

Tratamiento de las congestiones renales pasivas

Como las congestiones renales pasivas se observan principalmente en los períodos avanzados de las enfermedades del corazón, el tratamiento que tendremos principalmente presente será el del *riñón cardíaco*.

En tal caso, la *dieta láctea* adquiere la importancia de una medicación de urgencia. La dosis deberá ser de tres litros cada veinticuatro horas. Esta cantidad se tomará por fracciones iguales, á intervalos regulares, por ejemplo 200 á 250 gramos por hora, durante las doce ó quince horas de vigilia. Si la leche es mal tolerada, añádanse pequeñas cantidades de agua de Seltz, Soulzmatt (1); Vals ó Évian (2).

Cuando la dieta láctea es mal tolerada, ya sea por la repugnancia que la leche inspira á ciertos enfermos, ya porque provoca en el estómago fermentaciones butíricas, M. Germán Sée aconseja la *lactosa*, que inmediatamente se ha conquistado un lugar en la terapéutica. Se prescriben 100 gramos de lactosa al día, repartidos en dos litros de agua, para tomarla á intervalos regulares, con exclusión de cualquier otra bebida. Se podrá añadir con ventaja algunas veces un gramo de *acetato potásico* por litro de solución.

Si la leche y la lactosa resultan insuficientes para remediar la oliguria, que es uno de los signos esenciales de la congestión pasiva del riñón, es preciso apelar á la acción coadyuvante de los medicamentos; yo me sirvo de ordinario de la preparación siguiente:

Polvo de hojas de digital.	0,60	gramos.
Hágase infusión en		
Agua hirviendo.	150	—
Añádase:		
Yoduro de potasio.	2	—
Acetato potásico.	2	—
Ergotina.	2	—
Jarabe de las cinco raíces.	30	—

H. s. a. poción. Dése una cucharada grande cada seis horas; aumentando progresivamente la dosis si no se produce la diuresis antes de las treinta y seis horas.

En esta fórmula van asociados:

A.—La *digital*, diurético cardíaco, regulador de la circulación, que

(1) Aguas carbónicas y alcalinas, por el estilo de Mondáriz, Sousa, etc.—(N. del T.).

(2) Aguas alcalinas meramente; equivalentes españolas, las de Puig de las Ánimas (Vichy Catalán), Sobrón ó Soportilla, Belascoain, etc. — (N. del T.)

está indicado principalmente cuando se trata de restablecer el equilibrio entre las circulaciones arterial y venosa, provoca la diuresis reforzando la acción cardíaca y la presión arterial.

B.—El *yoduro de potasio,* que no creería encontrar aquí quien se hallase imbuído en las falsas ideas reinantes sobre la toxicidad de las sales de potasa, principalmente en la insuficiencia renal, refuerza el sístole y facilita la circulación dilatando los vasos.

C.—La *ergotina,* por su acción sobre las fibras lisas de los vasos, excita la contractilidad vascular y viene á sumar su acción con la del corazón vigorizado por la digital.

D.—El *acetato potásico,* diurético directo, se transforma en el organismo en carbonato de potasa, y contribuye á disminuir ligeramente la acidez siempre más ó menos irritante de la orina.

E.—Finalmente, el *jarabe de las cinco raíces* edulcora la poción añadiéndole sus débiles propiedades diuréticas.

Es urgente comenzar el tratamiento vaciando el tubo digestivo por medio de un purgante, que además prestará la utilidad de ejercer sobre el mismo una derivación, cuyos efectos descongestionantes sobre el riñón no son de despreciar. Para ello tenemos de sobra purgantes que escoger; si optamos por los drásticos, el *aguardiente alemán,* asociado al *jarabe de espino cerval,* goza de una reputación merecida; si se prefieren los purgantes salinos, aconsejo dar la preferencia al *sulfato de sosa,* que absorbido en parte por el intestino, se elimina por el riñón y provoca la diuresis, una vez han terminado sus efectos purgantes.

Si por una razón cualquiera, por intolerancia gástrica entre otras, no fuese posible la administración de un purgante, se utilizará la inyección subcutánea de dos gramos de una solución á la cuarta parte de *sulfato de magnesia,* medio más infiel, pero que en ciertos casos da resultados tan sorprendentes como difíciles de explicar.

Pero en muchos casos resultarán insuficientes los medios antes mencionados. Entonces habrá que recurrir á succedáneos subalternos, cuyos efectos generales son más inciertos, pero cuyo uso ha logrado éxito en muchos casos particulares.

Así los calomelanos, preconizados por Zacharijn de Moscou y por Jendrassick, calificados por Germán Sée de diurético de última hora, pueden administrarse durante cuarenta y ocho ó setenta y dos horas á lo más, á la dosis de 0,40 gramos en las veinticuatro horas, en cuatro papeletas de 0,10, para tomar una cada hora.

La *convallamarina* no me ha dado resultados positivos, lo cual no quiere decir que no pueda utilizarse si se presenta la ocasión.

Rechazo, con Germán Sée, en absoluto la *estrofantina* y el *estrofanto*, que son verdaderos venenos para el riñón, lo mismo que la *esparteína*, cardio-tónico sin acción diurética manifiesta (G. Sée).

Quedan la *cafeína* y la *teobromina*, cuyos efectos son muy efímeros y que no parecen obrar cuando los riñones están fuertemente congestionados.

A guisa de medios coadyuvantes, conviene añadir, cuando menos por fórmula, los *grandes enemas de agua fría*, la aplicación de *ventosas secas* ó *escarificadas* en la región lumbar, los *pediluvios sinapizados*, las *inhalaciones de oxígeno* y los *baños templados*.

La medicación que precede obra principalmente contra el elemento congestivo renal; pero conviene no olvidar que éste es consecutivo á la enfermedad del corazón, y que en ésta principalmente y en sus particularidades es donde hay que inspirarse para dirigir la terapéutica.

CAPÍTULO III

TRATAMIENTO DE LAS NEFRITIS

POR

A. BRAULT

Médico del Hospital Tenon

TRADUCCIÓN DEL DR. J. BLANC Y BENET

I

Indicaciones terapéuticas relativas á las primeras fases de las nefritis infecciosas y tóxicas

La terapéutica debe inspirarse en las nociones de patología general que dejamos expuestas anteriormente (1). Desconociéndolas, el tratamiento quedaría entregado al azar; aplicándolas, podráse experimentar el disgusto de encontrarse con que los recursos que tenemos á nuestra disposición son muy limitados, pero cuando menos se evitará toda intervención peligrosa é inoportuna.

Siempre y cuando el médico se encuentre en presencia de un enfermo afecto de nefritis, deberá plantearse las siguientes cuestiones:

1.ª ¿Cuál es el grado de alteración del riñón?

2.ª ¿Cómo se puede venir en auxilio de la función trastornada?

Esta línea de conducta es aplicable en especial á las lesiones constituídas, cuando la causa productora de los desórdenes observados por parte de la glándula ha dejado ya, por decirlo así, de obrar. Pero si el ataque es todavía reciente, antes que la destrucción del parénquima renal esté demasiado avanzada, hay derecho á esperar una mejoría sensible ó la misma curación, y preguntarse:

3.ª ¿Cuáles son los medios capaces de hacer retroceder el proceso morboso?

Estos medios deben ir, según se comprende, dirigidos contra el agente productor de la enfermedad. Al ponerlos por obra, hácese lite-

(1) Véase el capítulo I, págs. 257 y siguientes.

ralmente terapéutica patogénica. En las infecciones é intoxicaciones generales, ésta es la única que puede, teóricamente cuando menos, ejercer una acción pronta para neutralizar los efectos casi inmediatos que determinan sobre los epitelios los venenos minerales y microbianos.

Importa, pues, eliminar, en el más breve plazo, las substancias peligrosas. Si el veneno ocupa todavía el tubo digestivo, se obrará por medio de los *vomitivos*, se hará el *lavado del estómago* y *del intestino*, lo mismo que en la intoxicación fosfórea y en la arsenical. Habrá que añadir las substancias que pueden neutralizar los venenos, sesquióxido de hierro ó magnesia contra el arsenicismo, esencia de trementina, agua de cal contra el envenenamiento por el fósforo. Al fin y al cabo la terapéutica del envenenamiento mismo. Igual deberá hacerse con respecto á las demás intoxicaciones.

Es igualmente lógico, al principio de una enfermedad infecciosa como la fiebre tifoidea, eliminar el bacilo tífico ó sus productos por medio de los *evacuantes*. Esta medicación, cuya importancia no puede negarse, es, sin embargo, ilusoria, puesto que el bacilo penetra en las glándulas, en los folículos cerrados, en los ganglios linfáticos, en el bazo, y á partir de cierto momento, en todas las vísceras.

Mucho más puede esperarse de los *absorbentes* ó de ciertos agentes terapéuticos contra el veneno del cólera, puesto que el bacilo no abandona el intestino. Convendrá echar mano de los *antisépticos intestinales* siempre que haya lugar; pues durante el curso de las infecciones, la potencia absorbente del intestino parece aumentada.

¿Qué diremos ahora del tratamiento interno? Los *calomelanos*, que matan los microbios; las *sales de quinina*, que obran en las piemias; el *ácido salicílico* en ciertas infecciones, tienen, á no dudarlo, su utilidad. Sin embargo, hase reprochado á estos medicamentos y á toda la serie de los antipútridos y antizimóticos el ser de acción dudosa. Así es que, se ha negado la eficacia de las sales de quinina en la pneumonía, y la indicación del ácido salicílico ó del ácido fénico en la fiebre tifoidea. Hasta se pretende que, con tales intervenciones, lo que se hace es añadir á la toxi-infección una intoxicación medicamentosa; no tan sólo se perjudicaría á los enfermos de un modo general, sino que, aumentando el trabajo del riñón, se comprometería su oficio eliminador.

Hay muchas observaciones que hacer á esta opinión. Indicaremos muy pronto, por medio de ciertos ejemplos, que muchas veces existe contradicción flagrante con este modo de ver, y que, en ciertas enfermedades en que el riñón está obliterado, se aconseja una terapéutica mucho más activa.

Los medicamentos de que acabamos de tratar han sido casi abandonados; esto se debe á que no parecen dar ningún resultado favorable, y que en todo caso no tienen una acción específica propiamente hablando.

Resulta de lo dicho que, en la mayoría de las infecciones cuya influencia es siempre nociva para el riñón en los primeros días, no quedan como agentes de algún valor sino aquellos que tienen por objeto la eliminación rápida del veneno por los diferentes emunctorios. Los medicamentos de elección serán, pues, según las circunstancias, los vomitivos, los purgantes, los diaforéticos, los estimulantes difusivos ó los diuréticos.

Por consiguiente, la *ingestión de bebidas,* de *tisanas,* según práctica de los médicos de otro tiempo en las enfermedades febriles, es absolutamente lógica. Pues las tisanas tomadas en abundancia son diuréticas, aseguran en parte el lavado del intestino, diluyen los venenos, los presentan al riñón bajo una forma poca concentrada, favorecen su paso á través del filtro y se oponen á la estancación de los productos nocivos en contacto con las partes que podrían de ello resultar perjudicadas.

Bajo este concepto, y hasta desde el punto de vista de la integridad de la función renal, hay en ciertas infecciones de carácter ataxo-adinámico un método terapéutico que se impone, y es la *balneación fría,* según los preceptos de Brand. Es sabido hoy día que la acción del agua fría, cuya temperatura varía desde 22° á 16°, tiene por efecto, no ya luchar tan sólo contra la hipertermia y sus consecuencias sobre los órganos (esteatosis viscerales), sino estimular el sistema nervioso central por medio de una acción refleja cuyo punto de partida reside en la periferia; poner un obstáculo, hasta cierto punto, al desarrollo de los gérmenes; favorecer la diuresis, pudiendo aumentar la cantidad de orina muy rápidamente desde algunos centenares de gramos hasta dos ó tres litros; precipitar la eliminación de las substancias tóxicas y de los desechos excrementicios acumulados en los tejidos. De ello resulta que la economía se desprende más rápidamente de las substancias nocivas, y que el riñón tan sólo durante un período relativamente corto queda sujeto á la acción irritante de estos productos.

El estudio urológico de las infecciones y la modificación de la orina consecutivamente al tratamiento por el frío, demuestran lo bien fundado de este método y los felices resultados que con él se obtienen. Una vez conjurado el peligro, establécese la más rápida y franca convalescencia.

Para completar estas indicaciones terapéuticas, que vienen á ser al

fin y al cabo las de todas las infecciones, bastará recordar los buenos efectos de la *aereación*, de la *higiene del cuerpo*, del *lavado de las primeras vías*.

¿En este momento puede ser útil la *sangría?* ¿No se incurre hoy día en cierta exageración al proscribirla por completo, y no hallaría algunas indicaciones en las infecciones graves? Queda comprobado que una emisión sanguínea bastante escasa puede librar á la materia circulante de un exceso de veneno, cuya presencia puede acarrear los más graves accidentes. La cuestión estriba, por lo mismo, en saber si la intervención de la sangría, aceptada en el tratamiento de la eclampsia, no se hallaría indicada en otras circunstancias en que la infección es grave.

Por consideraciones de un orden análogo se podrá comprender la importancia de la *dietética*. Hay que alimentar á los enfermos, teniendo cuidado, sin embargo, de no entregar á los órganos sino alimentos de una perfecta asimilación, lo cual supone integridad absoluta de las funciones digestivas; de otra suerte será preciso limitarse á las bebidas diuréticas y al régimen lácteo. Toda infracción de dicha regla permite que los productos mal elaborados por la digestión ejerzan sobre el riñón una acción nociva, que es preciso evitar á toda costa durante el primer período de las enfermedades infecciosas.

II

Tratamiento de las nefritis agudas

Con el nombre de *nefritis agudas* es preciso entender, no sólo aquellas cuya duración no excede de dos ó tres setenarios, sino también aquellas otras, bastante numerosas, cuya evolución entera, termine ó no por la curación, se verifica en una sola etapa y dura varios meses.

Estas nefritis sobrevienen en el momento del período de estado de las enfermedades infecciosas, con mayor frecuencia durante la convalescencia y persisten en estado de afección local cuando ha desaparecido todo rastro de infección ó de intoxicación general. Hemos dicho ya más arriba que á veces era imposible establecer en qué condiciones se fraguan estas nefritis.

En ciertas enfermedades, la fiebre tifoidea, la grippe, la difteria, las parótidas, no existe interrupción entre el período infeccioso y la apa-

rición del mal; en otras más importantes, como la escarlatina, pueden transcurrir dos ó tres semanas sin trastorno aparente.

¿Es acaso el agente infeccioso propio de cada una de aquellas enfermedades el que crea la lesión renal, ó se trata de una infección asociada? Es imposible decidirlo. Mucho más legítima es todavía la incertidumbre con respecto á la escarlatina y á la antigua nefritis *a frigore*, cuyos agentes microbianos son de todo punto indeterminados.

No es posible fijar una terapéutica patogénica para ninguna de las nefritis antes mencionadas; el tratamiento no puede ser sino sintomático. Sin embargo, existen ciertas variedades de nefritis, en las cuales puede servir de mucho el tratamiento específico; son poco numerosas, y no obstante será conveniente comenzar por ellas.

A.—TRATAMIENTO PATOGÉNICO

1.°—En todos los períodos del paludismo, en el momento en que se producen los accidentes graves y hasta perniciosos, puede aparecer la albuminuria, ya como consecuencia de una congestión renal intensa, ya como síntoma revelador de una nefritis que comienza. Puédese asimismo, al ver la orina de color rojo obscuro, sentar el diagnóstico de congestión con hemoglobinuria.

No cabe en este caso vacilación alguna; hay que recurrir á los *preparados químicos*. La quinina debe administrarse á dosis elevada por la vía gástrica y por la subcutánea, á falta de otra, si el enfermo no puede tolerar el medicamento. No cabe esperar la desaparición de los accidentes sino por medio de esta medicación *específica*. En tales circunstancias, no hay que temer que venga á sumarse á la infección malárica, tan terrible en sus consecuencias, la intoxicación medicamentosa, pues sólo á ese precio podrá lograrse el éxito.

Por lo demás, el tratamiento no deberá continuar si los accidentes ceden rápidamente. A medida que se va alejando el comienzo de la enfermedad, resulta más incierta la curación y la nefritis debe ser entonces tratada por medio del régimen y las precauciones higiénicas que pronto vamos á indicar.

2.°—El tratamiento específico se dirige todavía más particularmente contra la *nefritis sifilítica*, la del período secundario, de que nos hemos ocupado con bastante extensión en otro lugar. Clínicamente se conduce como una nefritis subaguda trivial; se distingue, sin embargo, de ésta en que exige un tratamiento antisifilítico. Las nefritis sifilíticas precoces deben ser tratadas por los preparados *hidrargíricos*. Se reco-

mienda administrar los mercuriales con cierta reserva, y tantear, por decirlo así, la susceptibilidad de cada enfermo. Queriendo obrar demasiado rápidamente y sin tiento, podríase determinar una estomatitis difícil de curar, la que obligaría á una suspensión casi indefinida del tratamiento. En la tesis de Descouts y en la de Négel, se hallan observaciones muy demostrativas, en las cuales sólo mediante el empleo de los preparados mercuriales se obtuvo la curación. Otros casos en apoyo de lo mismo han sido referidos por Mauriac, Labadie-Lagrave, Horteloup, Barthélemy, Fournier, Cohadon y Martinet.

Para demostrar la importancia del tratamiento específico, conviene referir el caso siguiente, debido á Lecorché y Talamon. Un individuo á los ocho meses de estar enfermo de sífilis, se siente atacado de nefritis con abundante albuminuria y anasarca. La revulsión lumbar, la medicación antiflogística, el régimen lácteo no dan resultado alguno. La cantidad de albúmina ascendía á 19 gramos por litro. Se sometió entonces al enfermo á las fricciones mercuriales con 4 gramos de ungüento napolitano, y se autorizó la alimentación ordinaria. El edema y la albuminuria fueron disminuyendo, y, durante tres meses, sostúvose la misma dosis de mercurio. Al comenzar el cuarto mes, se interrumpieron las fricciones, y la cifra de la albuminuria reascendió desde 1gr,70 á 9 gramos por litro. Volvióse entonces al tratamiento hidrargírico, y al terminar el quinto mes, fué completa la curación; no habiéndose visto desmentida durante los tres años consecutivos en que el enfermo fué tenido en observación.

Casos semejantes al que acabamos de referir son de gran valor probatorio y demuestran que los temores de Senator, de Hardy y de Mauriac referentes á los peligros á que expone el tratamiento mercurial, están desprovistos de fundamento. Nos indican asimismo el poco crédito que merecen las opiniones manifestadas á principios de este siglo por Wells, Blackall y Gregory, quienes pretendían que la albuminuria observada en los sifilíticos era la consecuencia del tratamiento mercurial á que estaban sujetos.

Esta idea, patrocinada de nuevo por Güntz, ha sido definitivamente desechada por Mauriac, el cual cita observaciones de sifilíticos atacados de nefritis sin haber estado sometidos á ningún tratamiento.

Rayer había ya refutado la opinión de Wells, Blackall y Gregory, y demostrado que, en los doradores afectos de temblor, era sumamente raro observar las hidropesías con orina coagulable. Desde entonces, parece resuelta la cuestión; puédese afirmar que el mercurio, tomado á dosis terapéuticas, aun durante la evolución de las nefritis graves con elimina-

ción considerable de albúmina, no puede causar desórdenes serios por parte de los riñones, y sería muy perjudicial para los sifilíticos el privarles de la acción resolutiva de este medicamento.

El *yoduro de potasio*, preconizado por Mauriac, parece mucho menos activo; conviene más bien á las nefropatías sifilíticas terciarias, representadas casi todas por riñones amiloideos.

Los ejemplos de paludismo y de sífilis son los únicos que podemos aducir en apoyo del tratamiento patogénico, pero son bastantes para reducir á la nada las ideas preconcebidas sobre el peligro de las medicaciones activas en las nefritis con abundante albuminuria, en los cuales se supone que es casi completo el agobio del riñón. El tratamiento específico aplicado cuanto antes hace retroceder las lesiones, y, lejos de aumentar la albuminuria, la hace desaparecer en totalidad.

Si bien este capítulo, apenas esbozado, contiene todavía un número tan reducido de casos positivos, permite abrigar la esperanza de que otras manifestaciones renales podrán ser tratadas patogénicamente, y de que, en presencia de una nefritis en evolución, no nos veremos reducidos á la mera espectación ó á prevenir la aparición de los accidentes más serios.

B. — TRATAMIENTO SINTOMÁTICO

En efecto, en cualquier otra circunstancia, cuando la causa determinante de la nefritis nos escapa, ó bien cuando el tratamiento patogénico es inaplicable, ya no es la misma la conducta que debe seguirse.

Nos encontramos de ordinario con enfermos infiltrados, con orina escasa, en quienes languidece la nutrición y se ven amenazados, de un momento al otro, de los más graves accidentes. Las indicaciones del tratamiento son múltiples y pueden agruparse en cuatro capítulos principales:

A. Hacer retroceder, si es posible, el proceso morboso en evolución;

B. Alimentar á los enfermos sin comprometer la diuresis;

C. Asegurar y aumentar la diuresis;

D. Prevenir las complicaciones de la uremia aguda ó luchar contra las mismas no bien se declaren.

A. — HACER RETROCEDER, SI ES POSIBLE, EL PROCESO MORBOSO EN EVOLUCIÓN

Para cumplir la primera de estas indicaciones, es preciso tener presente que los enfermos, en los comienzos de la nefritis, acusan alguna

vez un movimiento febril y se quejan de dolores lumbares bastante vivos.

Muchos médicos, viendo en estos signos las manifestaciones de un trabajo inflamatorio local, han preconizado un tratamiento antiflogístico y la revulsión á nivel de los riñones. La *sangría general*, tan útil en el momento de los ataques de uremia, no parece hallarse aquí indicada. Sin embargo, puédese practicar sin inconveniente, si la orina es escasa y el anasarca se acompaña de edema pulmonar. De otra suerte, deberá obtenerse la revulsión por medio de *ventosas escarificadas*. Hay que desconfiar, por el contrario, de los *vejigatorios*, cuyo efecto revulsivo no parece bien demostrado y en cambio sus peligros son indiscutibles. De todos modos, la aplicación de un vejigatorio nunca debe sostenerse más de cuatro ó cinco horas. Los *sinapismos* tienen igualmente el inconveniente de ser bastante irritantes, por la esencia de mostaza que contienen, aunque menos sin duda que los vejigatorios, pues no ponen el dermis al desnudo.

Puédese obtener también la revulsión aplicando *ventosas secas*, *fonticulos*, *puntos de fuego*, *aceite de crotón* (poco recomendable), el *vejigatorio fenicado* (Hayem), el *vejigatorio amoniacal* (Trousseau).

Apoyándose en investigaciones anatómicas, Renaut, de Lyon, aconseja practicar las emisiones sanguíneas en el triángulo de J. L. Petit, por cuanto á este nivel se obra sobre unas venas que se anastomosan ampliamente con las de la cápsula del riñón. Ahora bien, en el primer período de las nefritis, existe con bastante frecuencia una falsa impermeabilidad del filtro, debida á la compresión de los tubos y de los glomérulos por el edema agudo congestivo, verdadera infiltración serosa de origen inflamatorio.

Las emisiones sanguíneas locales y la revulsión, practicadas con las precauciones que acabamos de indicar, pueden repetirse con tanta frecuencia como se juzgue conveniente. Ora obren directamente por depleción, ora indirectamente por la vía nerviosa, de todos modos parecen de uso conveniente; la cantidad de sangre que se saca á cada aplicación es, por decirlo así, insignificante.

B. — ALIMENTAR Á LOS ENFERMOS SIN COMPROMETER LA DIURESIS

Dietética en las nefritis agudas. — En todas las nefritis agudas y prolongadas cuya patogenia nos sea desconocida, la terapéutica del primer período se resume en el método *antiflogístico*. El tratamiento medicamentoso no debe intervenir sino en el momento en que aparecen los acci-

dentes y las complicaciones. Pero como es preciso ante todo alimentar á los enfermos, será bueno señalar el régimen que es del caso prescribirles. La *alimentación carnosa* es la que menos les conviene, por cuanto introduce materias extractivas que, viniendo á sumarse con las substancias similares proporcionadas por los tejidos, deberán ser eliminadas por el riñón y aumentarán la suma de trabajo que debe producir. Hay que suprimir igualmente por completo todos aquellos alimentos que pueden dejar un residuo demasiado considerable.

Régimen lácteo. — El alimento por excelencia es la leche. Hase dicho y repetido con razón que la leche contiene en proporción suficiente las cantidades de albúmina, grasa é hidratos de carbono necesarias para una alimentación completa. La cantidad de hidratos de carbono es relativamente débil. Pero importa poco, puesto que los enfermos afectos de nefritis aguda deben, durante mucho tiempo, guardar el más completo reposo, y aun la cama. Hállanse, por consiguiente, casi en las mismas condiciones que el niño en la primera infancia, que no puede moverse; por consiguiente, su estado no exige una alimentación de resistencia. La leche introduce además en la economía materias albuminoideas de muy fácil asimilación, sales en ciertas proporciones, agua y azúcar de leche que obran como diuréticos.

En la nefritis escarlatinosa, es más particularmente aplicable este régimen. La cantidad de agua absorbida provoca una diuresis abundante, siendo así que, en los días precedentes, la orina era escasa; los edemas á veces se reabsorben muy rápidamente y la cifra de la albúmina sigue una línea progresivamente descendente. Tan notables son estas modificaciones, que el régimen lácteo ha sido propuesto á título de medio preventivo y profiláctico de las inflamaciones renales. En Alemania, Ziegler, de Potsdam, se ha constituído en promotor de este método para la escarlatina y pretende que si los enfermos durante la afección se alimentan exclusivamente de leche, no se presenta la nefritis.

Son igualmente conocidos los favorables efectos del régimen lácteo en las mujeres que presentan albuminuria durante la gestación; la albúmina puede bajar en algunos días desde 8 ó 10 gramos hasta $0^{gr},60$ ó $0^{gr},50$, y hasta desaparecer por completo. Verdad es que en tales circunstancias no se sabe todavía el cómo ni el por qué de este resultado, ya que todavía es objeto de discusión la alteración que sufren los riñones.

De todos estos ejemplos se deduce, sin embargo, que la leche obra como un verdadero diurético y asegura el lavado de los tejidos; es posible, pues, que, dada preventivamente, facilite diariamente la elimi-

nación de substancias nocivas, que atravesando el riñón en cantidad reducida, no podrán provocar la inflamación. Estas mismas substancias, si se vuelve prematuramente á la alimentación mixta, se eliminarán en masa después de haberse acumulado en el organismo, y determinarán probablemente por su paso lesiones de una positiva gravedad.

Esta explicación es indudablemente hipotética, pero no por esto resulta menos demostrado el hecho; hoy por hoy no se podría reemplazar ventajosamente por ningún otro el régimen lácteo.

En las nefritis agudas, no existe, por decirlo así, *contraindicación* alguna para el régimen lácteo. La única podría proceder de la repugnancia experimentada por el enfermo para este modo de alimentación y de los trastornos digestivos que podría ocasionar. Antes de renunciar á este régimen, será bueno presentarlo bajo todas sus formas. Podríase, por ejemplo, en los enfermos temerosos, ir sustituyendo poco á poco por la leche la alimentación ordinaria, luego, cuando formara aquélla la base única del régimen, administrarla en pequeñas cantidades cada vez. Deberá tomarse cruda y natural, ó bien caliente, según las preferencias, pura ó mezclada con agua alcalina, con adición á veces de una substancia ligeramente aromática. Sabemos de varios médicos que, por enfermedades por lo demás muy diversas, hanse visto obligados á someterse al régimen lácteo exclusivo, que jamás pudieron, ni aun en el campo, soportar la leche completamente pura. La digestión se hacía pesada y se prolongaba, y la misma leche, mezclada con una tercera parte de agua ó una mitad, algunas veces simplemente hervida, resultaba de una asimilación mucho más fácil. Más adelante, dada en forma de sopa y mezclada con substancias feculentas, era igualmente mucho mejor tolerada.

Puede seguirse este régimen durante dos ó tres meses sin inconveniente, puesto que, en personas obligadas á permanecer en la habitación y afectas de enfermedades gastro-intestinales, hase visto que la exclusiva alimentación láctea no sólo bastaba para la manutención, sino que permitía aumento de peso. En los límites dentro los cuales evolucionan las nefritis agudas, dos ó tres meses como máximum, los enfermos se hallan en las mejores condiciones para sacar de este tratamiento todas las ventajas que trae consigo. Pero, transcurrido este plazo, no existen ya probabilidades de obtener con él la curación. Poco á poco la afección renal irá tomando cuerpo como una lesión rebelde con decaimiento profundo, y el médico se hallará ante aquel riñón enfermo en la misma situación que en presencia de una afección orgánica del corazón confirmada. El papel del médico deberá reducirse á prolongar, cuanto le sea posible, el período de equilibrio ó de compensación y á evitar todas

las influencias que podrían provocar la suspensión del riñón como filtro y como glándula.

C.— ASEGURAR Y AUMENTAR LA DIURESIS

En efecto, desde el momento que la leche es tolerada, basta esta alimentación para prevenir todas las crisis, reduciendo al mínimo la cantidad de materiales excrementicios que la glándula debe eliminar y permitiendo al riñón reparar por esta calma las lesiones que tenía. Además, es un excelente diurético por la masa de agua que introduce en el organismo y por el azúcar de leche que entra en su composición. Puédese asimismo añadir que, en este período de las nefritis agudas, es el único diurético recomendable.

El régimen lácteo cumple, pues, la tercera indicación terapéutica que hemos propuesto, la más sencilla, pero también la más importante de todas. El filtro, atravesado continuamente por grandes masas de agua, debe arrojar al exterior todos los materiales de desecho que lo obstruyen.

Si no se obtiene semejante resultado, es preciso suponer que las lesiones del riñón son muy pronunciadas. Entonces se presentan nuevas indicaciones, que surgen de los accidentes y complicaciones de la fase de desequilibrio, en las cuales se impone la urgencia del tratamiento medicamentoso. La insuficiencia renal es efectiva y la uremia está próxima.

En las nefritis agudas graves, sea cual fuere su origen, es sabido que todas las partes del riñón se hallan violentamente irritadas y que muchas veces el aparato glomerular presenta una profunda desorganización.

Así es que siempre es abundante la albuminuria, apareciendo al mismo tiempo los edemas, al principio fugaces, luego más persistentes, y quedando muy pronto constituído el anasarca. La orina es obscura y escasa, el corazón late flojamente y la percusión de la pared torácica parece encontrarlo dilatado. A este estado sucede la hipertrofia, cuando la nefritis deja en el riñón huellas de su paso y no es completa la resolución.

Existen, pues, en este período de la enfermedad, cuando el régimen lácteo es insuficiente, dos orígenes posibles de anasarca: *a*, la pérdida de albúmina, la hidremia y tal vez la inhibición vasomotora que de aquélla son la consecuencia; *b*, la fatiga y *surmenage* del corazón, que lucha con dificultad con el exceso de trabajo que debe realizar.

Tales son los dos puntos que principalmente pueden tenerse en cuenta. Puédese llegar á la disminución de los edemas:

1.° Obrando sobre el riñón por medio de los diuréticos directos;

2.° Estimulando la fuerza contráctil del corazón;

3.° Obrando sobre la piel por medio de la diaforesis;

4.° Practicando la derivación sobre el intestino por medio de los purgantes;

y 5.° Obrando mecánicamente por la acupuntura.

Pero, en cambio, no existe ventaja alguna en intentar la reducción de la cifra de la albúmina. Hemos dicho ya que, en las crisis de asistolia, desaparece la albuminuria, no bien bajo la influencia de la digital se levantan la energía cardíaca y la tensión arterial. La albúmina no atraviesa el glomérulo sino á consecuencia del retardo de la circulación glomerular y del éxtasis que lo acompaña. El *tratamiento no va encaminado entonces directamente contra el síntoma albuminuria, sino contra las condiciones que la engendran.*

Asimismo, en las nefritis, la albuminuria disminuye cuando se mitigan las lesiones renales, y cualquier intervención capaz de atenuar ó detener el proceso inflamatorio, tendrá por consecuencia indirecta la disminución ó supresión de la albúmina.

Así puede decirse hoy día que, siempre y cuando desciende la cifra de la albúmina bajo la influencia de algún medicamento, la nefritis está momentáneamente mejorada, puesto que la albuminuria parece íntimamente relacionada con la lesión del glomérulo.

Una de las substancias que han gozado de favor más duradero para cegar los manantiales de la albuminuria es el *tanino*. Recomendado por Bright y Frerichs, fué luego abandonado hasta el punto de que Bartels y G. Stewart no le conceden acción alguna. Sin embargo, L. Brunton, Ribbert y Mamminger hablan de él favorablemente, lo mismo que del *tanato de sosa*, empleado por B. Millard y Pribram, á la dosis de 0^{gr},50 á 1 gramo al día. Gubler prefería al tanino el *ácido gállico*, cuya acción, como es sabido, puede compararse á la de aquél; Rosenstein no se declara partidario de este último. Ribbert pretende también haber obtenido excelentes resultados con la *arbutina* (1), principio activo de la gayuba, y con la *fuchsina*, preconizada en otro tiempo por Feltz y Bouchut, y empleada más tarde por Berthet, Dieulafoy, Eichhorst y de Renzi.

A Fothergill no merecen ninguna confianza las substancias pretendidas moderadoras de la albuminuria, y no cree que la expoliación albuminosa pueda nunca comprometer la existencia. Sábese, en efecto, que

(1) La arbutina no debe emplearse á causa de su variable composición.

es muchísimo más considerable la pérdida experimentada por los enfermos afectos de ascitis. Las punciones abdominales pueden ser repetidas con bastante frecuencia, sin que parezca resentirse el estado general.

Broadbent atribuye una eficacia positiva á las dosis moderadas de *mercurio* en la desaparición de los últimos vestigios de la albuminuria en la nefritis aguda febril. El mercurio ha sido empleado bajo la forma de fricciones, de sublimado ó de calomelanos al interior; los mercuriales han sido también recomendados por Millard, de Nueva York, en las circunstancias ya indicadas por Broadbent. Es poco probable que estos medicamentos obren directamente sobre la albuminuria; todos ellos ejercen, á no dudarlo, una acción sobre los vasos elevando su tensión vascular, y por consiguiente, son diuréticos indirectos. Algunos, como los mercuriales, tienen una acción más compleja, siendo verdaderos resolutivos de las inflamaciones renales.

El mercurio obra igualmente en muchos procesos inflamatorios, tal vez á título de específico, atacando la misma causa del mal; de Renzi administra los calomelanos á la dosis de $0^{gr},60$ á $0^{gr},80$ al día, durante tres consecutivos; según él, es un medio excelente contra la hidropesía y provoca asimismo la diuresis.

Sólo á título de información recordaremos la acción antialbuminúrica atribuída á los preparados *ferruginosos* (Fothergill), al *acetato de plomo* (Rosenstein), al *cornezuelo de centeno* (G. Stewart), á los diversos ácidos: *nítrico*, *fosfórico* (Millard, Kidd), al *clorhidrato de amoníaco* en las albuminurias de origen hepático (Millard), y á los *arsenicales*.

¿Qué debemos pensar del *violeta de metilo* (Stilting) y del *azul de metileno*? ¿Tienen estos medicamentos, según defiende Netchaief, una acción microbicida, y si es exacto que la cantidad de orina aumenta rápidamente hasta la dosis de tres á tres y medio litros, está dicho resultado subordinado á la destrucción de los microbios? Parécenos que sería mucho más sencillo ver en tales fenómenos una acción diurética directa.

En cuanto á las demás substancias que se considera tienen una acción real sobre la trasudación albuminosa, evidentemente ejercen influencia sobre el riñón ó sobre la circulación general. Tales son la *tintura de cantáridas*, la *trinitrina*, los *nitratos de sosa* y de *potasa*, el *bicarbonato de sosa*, el *bitartrato de potasa*.

Quedan las sales de *estroncio*, que parecen ejercer una acción suspensiva sobre la albuminuria sin aumentar la diuresis. G. Sée y Dujardin-Beaumetz, que han experimentado este medicamento, pretenden que

fracasa en las nefritis lentas y que encuentra su verdadera indicación en los períodos primeros de las nefritis agudas. Las sales de estroncio más usadas son el *bromuro*, el *nitrato* y el *lactato*, principalmente este último. Se prescribe á la dosis de 6 á 8 gramos al día, en solución acuosa, pues es muy soluble. Pero no bien cesa su empleo, reaparece la albuminuria.

Según Laborde, el lactato de estroncio sería sencillamente diurético; para explicar su acción benéfica y la disminución únicamente del síntoma albuminuria, Dujardin-Beaumetz y G. Sée admiten que favorece la digestión, precipita la asimilación de las materias albuminoideas, y suspende las fermentaciones intestinales. Así es que G. Sée lo ha asociado á este objeto con el *bromuro* y con el *cloro-bromuro de calcio*, cuyas propiedades antipútridas son bien conocidas.

Saundby, quien, por su parte, había hecho un estudio muy profundo de los medicamentos considerados como moderadores de la albuminuria, enseñaba que los alcalinos, los astringentes, los benzoatos, los tónicos cardíacos, la pilocarpina, la trementina, la fuchsina, las cantáridas, el yoduro de potasio, los preparados marciales y los purgantes no ejercen acción alguna sobre la albúmina urinaria.

Rosenstein y G. Stewart presentan iguales conclusiones. «He podido convencerme, dice G. Stewart, por medio de experimentos practicados con gran cuidado, que no tenemos el derecho de adjudicar á ningún medicamento el poder directo de aminorar la eliminación de albúmina.»

Esta discusión, que conduce á un resultado negativo, proporciona cuando menos una enseñanza, puesto que establece que no existen medicamentos *antialbuminúricos* y que su acción probable, demostrada quizás por la clínica ó por la experimentación, es una acción antiflogística, antiséptica ó diurética, es decir, que ó atacan directamente la causa de la nefritis ó modifican las lesiones de los glomérulos y de los tubos.

1.° *Diuréticos.* — Cuando una nefritis se prolonga y el anasarca no cede al régimen lácteo, el médico, sin tener en cuenta la cifra de la albúmina, debe recurrir á los diuréticos directos; pues cuanto más antigua es la infiltración, más rebelde se hace á toda medicación.

No conviene, por otra parte, exagerar la utilidad de los diuréticos. Rayer tenía escasa confianza en su empleo y parece sorprenderse del uso que de los mismos hacía Christinson. Este último empleaba el *cremor tártaro soluble (tartrato bórico-potásico)*, el *nitrato*, el *acetato* y el *bitartrato de potasa* ó *cremor tártaro insoluble*, á dosis bastante elevadas.

Las sales de potasa son, en efecto, las de más antiguo usadas.

Bartels las prescribía en todos los períodos; Lecorché y Talamon, Roberts, G. Stewart, Zimmermann y Leyden creen en su eficacia en las nefritis agudas.

Muchas de estas sales, particularmente el *nitrato*, entran en la composición de las píldoras diuréticas; hállanse en ellas mezcladas con la escila y con otras substancias como la digital (1). A dosis elevada, de 15 á 30 gramos al día, el *cremor tártaro* y el *bitartrato de potasa* tienen una acción purgante, pero no superior á la del sulfato de sosa; el acetato y el nitrato, más manifiestamente diuréticos, se emplean en cantidades más reducidas, el *acetato*, en la proporción de 4 ó 5 gramos en las veinticuatro horas. Sin embargo, Zimmermann lo prescribía á dosis mucho más elevadas; hasta 15 gramos. En cuanto al *nitrato*, no se pasa nunca de los 2 ó 4 gramos al día; se asocia con las tisanas diuréticas, grama, parietaria, pedúnculos de cerezas, sumidades de hiniesta (2), puntas de espárragos, con el *oximiel escilítico* y con el *jarabe de las cinco raíces* (3). Actualmente las sales de potasa son poco usadas, desde que los trabajos de Feltz y Ritter y de Bouchard han demostrado su papel preponderante en el envenenamiento urémico. Tal vez no hay razón para excluirlas de la farmacopea, pues la toxicidad de estas sales dista mucho de ser admitida por todo el mundo (4).

La misma desconfianza se ha extendido á la *escila*, muy apreciada por Bright y por Hirtz, al paso que, según Rayer, no tiene eficacia alguna, y finalmente ha sido abandonada por la mayoría de los médicos, desde que Gubler y Laure han insistido acerca sus propiedades irritantes. Por iguales razones, se censura el empleo de los balsámicos: trementina, sándalo, etc.

Todas estas preparaciones se sustituyen con ventaja por las sales de sosa y principalmente el *bicarbonato*, cuyos efectos sedantes, en el momento de los brotes congestivos, parecen comprobados, y bajo la

(1) Aconsejamos la siguiente fórmula, en la cual no entran sales de potasa, muy abandonadas hoy día:

Polvos de digital.	1 gramo
Polvos de escila..	1 —
Escipiente.	c. s.

Para 20 píldoras, para tomar en dos ó tres días.

(2) *Genista purgans* ó *Genista tinctorea*.—(N. del T.).

(3) El oximiel de escila y el jarabe de las cinco raíces entran en las tisanas compuestas, en la proporción de 50 á 100 gramos por litro.

Se emplean también la escila y la digital bajo la siguiente forma:

Tintura de escila.	} áá.. . .	30 gramos
Tintura de digital.		

En fricciones sobre la pared torácica.

(4) El mismo Robin parece negarlo en la pág. 281.—(N. del T.).

influencia del cual disminuye la albuminuria; se asocia con la leche. Con el mismo objeto hanse prescrito *benzoato de sosa* (1) y el *benzoato de litina* (2). Todas estas sales aumentan la diuresis en proporción notable.

Las sales de potasa y de sosa parecen excitar la secreción glandular obrando directamente sobre los epitelios. Se conducen en esto como la urea en el experimento de Heidenhain. Recuérdese que, si después de haber seccionado la médula en la parte inferior de la región cervical se inyecta urea en los vasos, la cantidad de orina aumenta sensiblemente por más que quede interrumpida la circulación glomerular. La urea hace como si obligase, por decirlo así, al agua que arrastra, á seguir exactamente la vía de eliminación que le es propia, atravesando las células de los *tubuli contorti*; su acción diurética parece ser directa. Con las sales de potasa, la dificultad consiste en prescribirlas á dosis terapéutica sin llegar á los efectos irritantes. La misma observación debe hacerse con respecto á la *escila* y á la *tintura de cantáridas*.

Hace ya mucho tiempo que Rayer había visto modificarse la orina de una manera favorable, disminuir la hidropesía y hasta desaparecer por completo, en los enfermos á quienes administraba de cuatro á doce gotas de tintura de cantáridas al día; sin embargo, según el mismo autor, es un remedio que podría ser peligroso en manos inexpertas. En apoyo de la influencia favorable de la tintura de cantáridas, cita Rayer cinco observaciones de Wells, en las cuales la dosis fué elevada hasta treinta, cincuenta y sesenta gotas en las veinticuatro horas. En tres casos hubo una mejoría notable, en uno desapareció la albúmina; en otros dos, el empleo del medicamento no fué seguido de una apreciable modificación.

Lancereaux ha insistido últimamente sobre este método. Se comprende en rigor que, á dosis moderadas, la tintura de cantáridas produzca cierto estímulo sobre los epitelios de la región laberíntica sin determinar una verdadera inflamación. Los preparados mercuriales, de que nos hemos ocupado ya anteriormente, provocan, al parecer, la diuresis por un mecanismo análogo. Lógico es creer que la influencia de estos medicamentos debe hacerse sentir principalmente durante la evolución de las nefritis subagudas más bien que en las fases avanzadas de las nefritis crónicas.

(1) El *benzoato de sosa* es un diurético muy recomendable; puede prescribirse á la dosis de 5 á 10 gramos al día, es decir, á dosis más elevadas de lo que de ordinario se aconseja. Hay que disfrazar su sabor mezclándolo con el limón, la naranja ó el jarabe de cidra.

(2) El *benzoato de litina*, de 0,50 á 1 gramo al máximo, debe reservarse para el tratamiento de la litiasis úrica.

Entre las tisanas y bebidas diuréticas, es de mencionar la tisana de *uva ursi,* cuyo empleo aconsejó Bright antes que otro alguno, y cuyo principio activo, la *arbutina,* parece haber dado resultados satisfactorios en manos de Ribbert. Rayer ordenaba con frecuencia la tisana de *rábano silvestre* ó *rusticano* (1); era el que le parecía de todos los diuréticos ofrecer mayores probabilidades de éxito; la hidropesía retrocedía algunas veces con bastante rapidez y podía hasta desaparecer por completo.

En algunos casos, vióse obligado á interrumpir la medicación á causa de la repugnancia que experimentaban los enfermos por esta tisana y por su acción irritante sobre el estómago. Es un medicamento que ha caído en desuso. A todas estas bebidas son preferibles las siguientes por su mayor actividad: la *corteza fresca de saúco,* á razón de 30 gramos por litro, la cual proporciona una diuresis abundante, si bien de corta duración; los *estigmas de maíz* (5 gramos por 1000), y las flores del *lirio de los valles,* 10 gramos por igual cantidad de vehículo, que tienen asimismo una acción manifiesta.

La infusión de sumidades de *hiniesta* ejerce una acción favorable, debida probablemente en gran parte á la *esparteína* que contienen, aunque en escasa proporción. Aquí la acción del medicamento es bastante complexa; la esparteína, en efecto es un diurético indirecto, que obra sobre la circulación general.

G. Sée ha puesto en evidencia los efectos favorables de la *lactosa.* Esta substancia provoca la diuresis, aun en el caso de ser muy baja la presión sanguínea. La sangre no se modifica absolutamente en su composición; los epitelios son los que reciben un estímulo particular en contacto con el medicamento.

De todos modos, la lactosa no atraviesa el riñón, sino que es quemada á medida de su introducción. Con la *glucosa* se obtiene el mismo resultado; es un hecho confirmado por las investigaciones de Richet, Moutard-Martin, Dastre, Bourquelot y Troisier.

La lactosa es, en sentir de G. Sée, el único diurético inofensivo; pero, cuando la orina contiene más de un gramo de albúmina por litro, el azúcar de leche no ejerce ya acción alguna. Según lo que hemos expuesto más arriba, es un fenómeno bastante singular, pues las substancias que mejoran las nefritis hacen desaparecer la albuminuria, sin atacar directamente la misma albúmina.

Ciertos autores consideran que otras substancias ejercen también una acción diurética directa, en particular la *cafeína* y la *teobromina.*

(1) *Cochlearia armoracia.*—(N. del T.).

La cafeína (1) se emplea en poción ó en inyecciones subcutáneas. La preparación más usada de teobromina (2) es el salicilato.

Existe también, bajo el nombre de *diuretina* (3), un salicilato doble de sosa y de teobromina. No se sabe si este cuerpo es el producto de una verdadera combinación ó bien si resulta de una mezcla de teobromina y de salicilato de sosa, habiéndose hecho más soluble la teobromina por la presencia de la sosa cáustica (Marette).

Existe acuerdo en atribuir á la diuretina una acción más enérgica que la de la cafeína (Schrœder). Parece útil su administración en las hidropesías de origen cardíaco ó hepático (Koritschoner). De todos modos, su acción todavía es discutida; parece fracasar en muchas circunstancias; es un medicamento en estudio y de uso incierto.

La tintura de nuez de *kola*, que contiene cafeína y teobromina, puede administrarse siempre y cuando se hallen indicados aquellos medicamentos.

2.° *Tónicos cardio-vasculares.*—No haremos más que mencionar los diuréticos indirectos, *digital, estrofanto, esparteína, convallaria, adonidina,* poco usados en las nefritis agudas ó prolongadas. Son particularmente recomendables en las formas crónicas, cuando el estado del corazón y de la circulación general lo exigen. Principalmente al hablar de estas últimas será cuando indicaremos su uso y sus contraindicaciones.

Sin embargo, hasta en las formas bastante recientes de las nefritis, puédese recurrir á estas substancias, puesto que ya en esta época, según se ha indicado, muchas veces la contracción cardíaca puede hallarse notablemente debilitada.

3.° *De los diaforéticos.*—El anasarca, según se ha dicho ya, pertenece principalmente á las formas más rápidas de la nefritis; se observa, sin embargo, en las nefritis antiguas y en ciertas degeneraciones de curso tórpido como la degeneración amiloidea.

Sábese, por otra parte, que la piel elimina por el sudor cier-

(1) La *cafeína* debe ser administrada en inyecciones según la fórmula:

Cafeína.	2gr, 50
Benzoato de sosa.	2gr, 90 ó 3 gramos
Agua.	c. s.

Para 10 centímetros cúbicos.

La cafeína es siempre preferible al citrato y valerianato, que son sales mal definidas.

(2) La *teobromina* debe administrarse durante dos ó tres días consecutivos, á la dosis de 2 á 5 gramos al día, en sellos de 50 centigramos, suspendiéndola luego y reiterándola algún tiempo después.

(3) La *diuretina* permite dosis de 4 á 5 gramos al día; se tomará en sellos á causa de su sabor amargo.

tos principios excrementicios, cuya proporción aumenta en los casos de insuficiencia renal. Tal ocurre con la urea. En ciertas condiciones, esta función de la piel, supuesta vicaria de la función renal, parece, por el contrario, disminuir; la piel parece blanca, floja, como anémica, ligeramente seca ó rugosa y no presenta vestigios de humedad. Por medio de los diaforéticos, se ha conseguido hacerlo permeable, y por consiguiente disminuir el edema y hacer retroceder la aparición de los accidentes graves, facilitando á los productos retenidos su salida por este nuevo emunctorio. La medicación diaforética, recomendada por Bright y Osborne, se ha perfeccionado ulteriormente. Rayer hacía uso de los *baños de vapor* y Bartels de los *baños calientes*, habiendo sido de los más notables á veces los resultados obtenidos. El método de Bartels consiste en someter al enfermo á las inmersiones á 40°; la duración del baño debe prolongarse lo menos durante una hora. Al salir del baño los enfermos deben volver á su habitación ó á un aposento adecuado, y se envuelven en mantas de lana, á fin de prolongar la sudación durante algunas horas más.

Estos baños algunas veces son difícilmente tolerados, á causa de la atmósfera caliente y húmeda en que deben permanecer los enfermos. La dificultad es mayor, si se sustituyen á los simples baños los *de vapor*, que producen un calentamiento considerable de todo el cuerpo. Bartels los proscribía, y hay que convenir con él en que son de difícil empleo y predisponen á los enfermos al desfallecimiento del corazón y al síncope, principalmente por razón del obstáculo que ponen á la circulación.

A estos métodos, en parte abandonados, hanse sustituído los *baños de aire caliente*, que ya prefería Bartels. Rosenstein y Fürbringer se adhieren á este parecer. Estos baños pueden ser aplicados de distintas maneras, con tal que se cumpla la indicación principal, que es de calentar las partes sometidas á la sudación por un aire caliente y seco.

Puédese hacer uso ventajosamente de estufas de aire que se ponen en comunicación con la cama, herméticamente cerrada por medio de las ropas ajustadas al cuello de modo que sólo la cabeza quede al descubierto. Existen varios aparatos de este género en los hospitales de París. Cuando uno no tiene á mano estufas bien acondicionadas, hay que contentarse con la envoltura con mantas muy calientes, según la práctica de Ziemssen. Puédense además introducir bajo la cubierta de la cama y á cada lado del cuerpo ladrillos, que por el calor que irradian producen muy pronto una abundante diaforesis.

Los partidarios de este método terapéutico son hoy día muy nume-

rosos. En efecto, es el mejor procedimiento para obtener la sudación, sin temor á la aparición de los accidentes mencionados más arriba ocasionados por los baños generales, tales como los administra Liebermeister, comenzando por una temperatura de 38°, para elevarse á 42°, y hasta los baños parciales, que obran tan sólo sobre las extremidades inferiores, con envoltura consecutiva, según la práctica de Leube.

Basándose en ideas puramente teóricas y en experimentos muy incompletos de K. Muller, algunos médicos han sostenido que la derivación producida sobre la piel contraría la eliminación acuosa por el riñón. Bartels y Fürbringer han insistido, sin embargo, sobre el hecho curiosísimo de que, después de los baños de aire caliente, la secreción urinaria, lejos de disminuir, aumenta. Existe, pues, la doble ventaja de estimular las funciones cutáneas, de eliminar por la piel y por la orina una gran cantidad de agua, y por consiguiente de disminuir considerablemente el anasarca.

Conviene, por lo mismo, no abandonar una medicación que ha dado sus resultados, y no atribuirle los accidentes casi inevitables que resultan del uso repetido de los baños de vapor que se oponen á la diaforesis, elevando considerablemente la temperatura en un medio húmedo.

Para explicar los accidentes urémicos consecutivos al empleo de las sudaciones abundantes, hase supuesto que, movilizando los edemas, se derramaba de nuevo en la circulación una gran cantidad de materias extractivas que los tejidos guardaban en reserva. Esta explicación es todavía hipotética; varios hechos deponen contra ella. En efecto, Bartels había notado que, bajo la influencia de los baños de aire caliente, la orina aumenta.

Para renunciar á este método terapéutico, debería demostrarse, por análisis practicados con todo rigor, que la orina es menos tóxica, que elimina menor cantidad de materias extractivas ó que la sangre está más cargada de ellas.

Por lo demás, los adversarios de la termoterapia incurren en una contradicción flagrante, puesto que encuentran su aplicación verdadera en las nefritis agudas, al paso que la suponen peligrosa en las atrofias renales. Notaráse, sin embargo, que, en estas últimas, la nutrición es por lo general poco activa, los cambios orgánicos son débiles y si el equilibrio se mantiene durante mucho tiempo con unos riñones profundamente alterados, es debido sin duda á que el trabajo que se les impone es también menor. Parece que sería más de temer la aparición de accidentes graves en las nefritis de fecha reciente, cuando los cambios orgánicos son más activos y hay más materiales de desgaste en circulación.

Para evitar cualquier accidente habrá, por consiguiente, que determinar, tan exactamente como sea posible, el estado de los órganos destinados á suplir el riñón, y cuando se recurra á los baños de aire caliente como medio terapéutico, comprobar la integridad absoluta de los pulmones, del corazón y de los vasos.

Si á pesar de las precauciones tomadas sobrevienen complicaciones graves y aparece la uremia, tampoco habrá que sacar de ello como conclusión la influencia funesta del método terapéutico empleado, puesto que se recurre á él en circunstancias siempre graves. En esta fase de la enfermedad, cuando es inminente la uremia, cualquiera intervención terapéutica, sea la que fuere, puede llevarse la culpa de lo que ocurra. Agotados todos los recursos, el médico se encuentra en presencia de este dilema: ó intervenir y ser tachado de temeridad, ó abstenerse y verse acusado de ignorancia. En el último período de las afecciones renales, cuando existen pocas probabilidades de éxito, tanto la intervención como la abstención son para él igualmente temibles.

La diaforesis provocada por los baños de aire caliente y seco es hoy día casi la única que tiene algún valor. Sin embargo, puédese favorecer la sudación por medio de otros procedimientos de menor importancia. A este propósito, es preciso mencionar la acción de las bebidas calientes, de ciertos medicamentos, tales como los *polvos de Dower* (0,10 á 0,50 gramos al día en obleas); el *acetato de amoníaco* (5 gramos por 1000), asociado á las tisanas, y los *preparados sulfurosos*.

Ninguna substancia puede ser comparada en sus efectos con el *jaborandi* (0,50 á 1 gramo en una taza de infusión dos ó tres veces al día) ni con la *pilocarpina*. Prectorius dice haber obtenido en los niños la cesasión de las convulsiones eclámpticas algunos minutos después de la inyección de $0^{gr},005$ á $0^{gr},01$ de pilocarpina. Estos felices resultados han sido confirmados por Damaschino, Moussous y Henoch. Sin embargo, según este último autor, el número de los fracasos es mayor que el de las curaciones; inyecciones que lleguen cuando más á $0^{gr},01$ pueden provocar trastornos gástricos y vómitos, hecho demostrado por Gubler y Wagner, edema pulmonar (Oertel), y colapso cardíaco (Wagner). Para combatir estos desfallecimientos, Prectorius aconseja el uso preventivo del coñac y de las inyecciones de éter. Cadet de Gassicourt no pasa en los niños de la dosis de $0^{gr},002$ á $0^{gr},005$ de substancia activa. Creemos que éstas son las dosis por las cuales conviene comenzar en el adulto.

La pilocarpina debe, por consiguiente, ser empleada á dosis reducida durante varios días seguidos; se obtiene algunas veces la reabsorción

rápida de los edemas, el restablecimiento de la diuresis y la desaparición de los fenómenos urémicos que amenazaban.

4.° *Purgantes.* — El intestino ofrece, como la piel, una amplia superficie de eliminación para los productos que el riñón no puede separar por sí solo cuando está lesionado.

Siendo la secreción diarreica fácil de provocar, se recurre á ella con el objeto ya de disminuir los edemas, ya de dejar salida para las materias extractivas retenidas.

El mal estado de las vías digestivas constituye una contraindicación, pues una diarrea incoercible sería la consecuencia casi inevitable de una intervención demasiado enérgica.

Los drásticos se reservarán particularmente para los primeros períodos de las nefritis, mientras que el intestino parece todavía indemne; los purgantes suaves, para el tratamiento de las nefritis crónicas. Entre los purgantes suaves, conviene citar los salinos á base de sosa ó de magnesia, el *cremor tártaro* ya mencionado, los *calomelanos* 0,50 á 0,70 gramos en una dosis; el *sen* (1), la *escamonea*, 0,50 á 1 gramo en sellos ó en leche, como los calomelanos. Los purgantes drásticos son: la *coloquíntida*, la *gutagamba* (Rayer, Bartels), que al propio tiempo es diurética (Rosenstein); el *aceite de tártagos* (Martín Solon); el *aguardiente alemán* ó tintura de jalapa compuesta (10 á 25 gramos); el polvo de jalapa simple se prescribe á la dosis de 0,50 gramos, en una oblea; el *tártaro emético* en lavajes; la *elaterina* en píldoras de $0^{gr},01$, para tomar cada tres ó cuatro horas, hasta producir el efecto purgante.

Según Ribbert, la elaterina tiene también la propiedad de aumentar la cantidad de orina. Es preciso hacer uso de gran prudencia en el empleo de los *drásticos;* entre todos los que hemos mencionado aquí, el aguardiente alemán es el único cuyo uso merece alguna confianza.

La utilidad de los purgantes, siempre incierta y pasajera, no resulta positiva sino en el momento de los accesos de uremia, en los cuales es permitido intentarlo todo. En el intervalo, es preciso usarlos con prudencia, pues la absorción por una mucosa intestinal congestionada y ulcerada se verifica mucho más rápidamente, y el paso á la sangre de substancias que no habrían atravesado las paredes del tubo digestivo en estado normal, puede ir seguido de una irritación renal pasajera.

5.° *Acupuntura.* — Pero ocurre muchas veces, según hace notar

(1) El sen, purgante débil, debe ir asociado á otro medicamento; por ejemplo:

Folículos de sen. . . . . de 10 á 15 gramos
Hágase una infusión en 200 gramos de vehículo, y añádase:
Sulfato de sosa. . . . . 20 gramos

Rayer, que á pesar del empleo de los purgantes, de los diuréticos y de los sudoríficos, no tan sólo persiste la hidropesía, sino que hace progresos; el escroto y el pene llegan á ponerse monstruosos; la piel de las extremidades inferiores, á consecuencia de una distensión excesiva, se resquebraja, se enrojece y en algunos puntos llega á afectarse en forma de flemón erisipelatoso. Con el fin de prevenir estos accidentes, hase aconsejado recurrir á la acupuntura, á las punturas con la lanceta y á las escarificaciones. Son éstos, dice Rayer, menguados recursos, pues, según es frecuente ver, á consecuencia de las punturas con la lanceta se desarrolla un flemón erisipelatoso.

Bartels se oponía asimismo á toda intervención traumática, considerándola inútil y peligrosa. Aun hoy día, á pesar del perfeccionamiento que han adquirido los métodos de curación, es casi imposible ponerse por completo al abrigo de las angioleucitis, de las erisipelas ó de los flemones, una vez puesto el dermis al desnudo. Preferible es evacuar el líquido por medio de los *tubos-trocars* de Southey. Fürbringer dice haber aliviado á sus enfermos mediante extensas escarificaciones, las cuales parecen ir seguidas de un alivio rápido y de la salida de una gran cantidad de serosidad; merced á las precauciones que tomó, nunca hubo de lamentar accidente alguno. Más recientemente todavía, Leichstenstern se declaraba partidario de profundas incisiones, que permitiesen una evacuación mucho más rápida y una mejoría más marcada.

Cuando el anasarca es tan abundante, hay que asegurarse de si hay necesidad de puncionar la pleura, el peritoneo ó el pericardio. Grainger-Stewart refiere la observación de un hombre á quien tuvo que practicar varias veces la paracentesis con motivo de una ascitis que amenazaba asfixiarle. Curó por completo merced á esta evacuación. Observaciones bastante numerosas demuestran que á consecuencia de punciones abdominales, la enfermedad ha sufrido una temporada de suspensión.

En las formas más rápidas de anasarca, son de temer otros accidentes, puesto que el edema de la glotis ha podido determinar la muerte. Para tratar semejante complicación, resultan insuficientes la mayoría de los procedimientos recomendados más arriba, purgantes, diuréticos. Trousseau aconsejaba pulverizar en la laringe una solución astringente á base de alumbre, tanino y extracto de ratania. Serían preferibles las escarificaciones de los repliegues aríteno-epiglóticos, pero son de difícil curación. Como último recurso se podrá apelar á la traqueotomía.

D. — PREVENIR LOS ACCIDENTES URÉMICOS PROPIAMENTE DICHOS

Se consideraba en otro tiempo que las medicaciones dirigidas contra el anasarca combatían más ó menos directamente la uremia, pues dejando aparte las formas debidas á la retención de las materias extractivas, se aceptaba la existencia de la uremia traumática, del edema agudo del cerebro. Hoy en día no es ya sostenible la teoría de Traube, pues el edema cerebral, accidente de poca importancia en el período de declinación de la intoxicación urémica, es siempre escaso.

Las verdaderas complicaciones urémicas aparecen muy pronto en las nefritis agudas y principalmente en la nefritis escarlatinosa. En los niños, el delirio es raro, los vómitos y la diarrea son más frecuentes y bastante comunes las convulsiones eclámpticas; la forma comatosa es la que siempre termina el cuadro, á menos que sobrevenga en el primer momento. Según la idea que uno se forma de las crisis convulsivas en la uremia, varía de un autor á otro el tratamiento propuesto.

Admítese generalmente que la uremia convulsiva es provocada por los venenos urinarios en conjunto ó bien por uno solo de estos principios más particularmente convulsivante. La indicación que de ello se deduce consiste en favorecer la eliminación de los venenos por medio de uno de los recursos indicados más arriba, y si todos estos procedimientos fracasan, recurrir á la *sangría*.

Ciertos autores, como Féré, consideran análogo al acceso de epilepsia el ataque eclámptico y rechazan toda emisión sanguínea.

La observación parece invalidar esta teoría nerviosa y venir en apoyo de la doctrina de la intoxicación. Las investigaciones experimentales demuestran, en efecto, que la sustracción de 32 gramos de sangre equivale á la de 280 gramos de líquido diarreico (Bouchard). Lo cual constituiría una prueba indirecta del hecho consagrado por la clínica de los buenos efectos obtenidos por la sangría.

Cualquiera que sea la exactitud de estas cifras, es preciso no ignorar que tanta utilidad puede reportar una sangría practicada en tiempo oportuno, acompañada de la acción de los antiespasmódicos, como la administración del sulfato de quinina en el decurso de un acceso pernicioso.

En las nefritis subagudas de diversos órdenes (escarlatina, sífilis, *a frigore*, etc.), viene un momento en que, habiendo fracasado los diuréticos, los diaforéticos y los evacuantes, la sangría, tan eficaz por otra parte, queda como único recurso para prevenir los accidentes temibles que amagan de un momento á otro al enfermo. Bastan, sin duda, ligeras

modificaciones para que ó bien se restablezca la circulación del riñón ó, por el contrario, que resulte invencible la obstrucción de la glándula.

Cuando la *sangría* se estima necesaria, debe practicarse acto continuo (Abercrombie, Rayer, Marshall-Hall). La primera vez se sacarán de 300 á 500 gramos de sangre; reiterándose esta emisión el mismo día ó al día siguiente, si no han cedido los accidentes. Los más numerosos éxitos hanse obtenido en la eclampsia escarlatinosa y en la eclampsia puerperal; esta medicación es asimismo recomendable en el momento de las crisis urémicas de las nefritis subagudas. Bartels prefiere á las emisiones sanguíneas directas en los niños, la aplicación de *sanguijuelas* detrás de los oídos. Rilliet y Cadet de Gassicourt se oponen á la sangría temiendo aumentar la postración. Sin embargo, Peter, Marshall-Hall y Guyot han sacado cantidades considerables de sangre de un adolescente y de niños de catorce y once años. Todos estos casos terminaron por la curación.

Por lo demás, no es tan grande, por regla general, la anemia en las nefritis agudas, que sean de temer las consecuencias de una expoliación sanguínea de 250 á 300 gramos, que basta muchas veces para alejar los síntomas más amenazadores. Apenas existe contraindicación en las nefritis crónicas, cuando ya los enfermos presentan una anemia pronunciada.

Los médicos que se privan de las ventajas de la sangría en la uremia convulsiva, se apoyan en el hecho, por otra parte no probado de ninguna manera, de que las crisis eclámpticas se observan principalmente en los niños, en los cuales el sistema nervioso es más excitable. La uremia convulsiva aparece entonces, no como la consecuencia de una intoxicación, sino á título de síntoma accidental. Así se ven sobrevenir convulsiones con ocasión de las erupciones dentarias, de una indigestión, del sarampión, de la pneumonía ó de cualquiera otra enfermedad infecciosa en sus comienzos.

Este modo de ver, que será bueno tener presente para ponerse al tanto de todas las piezas del proceso, ha sido defendido recientemente todavía por Féré. «En las afecciones renales complicadas con uremia, las convulsiones se atribuyen, dice, á un veneno que circula con la sangre y ejerce una acción irritante sobre el sistema nervioso central (uremia, amonemia, creatinemia, etc.). Pero cabe preguntarse si esto es tan sólo una causa determinante, que obra en un neurópata predispuesto á las reacciones cerebro-espinales,» por lo mismo, concluye que las epilepsias agudas, las epilepsias eclámpticas, que son determinadas por ciertas condiciones patológicas ó fisiológicas, sólo se desarrollan *como la epilepsia*

común, cuando es consecuencia de una predisposición neuropática, revelada por accidentes anteriores hereditarios ó personales. Estas epilepsias agudas de la infancia, del puerperio, etc., pueden terminarse por la curación, dejando al organismo en estado de oportunidad convulsiva, ó bien pasar al estado crónico y transformarse en epilepsia vulgar.

Siendo la sangría una medicación peligrosa en la epilepsia, se halla por consiguiente contraindicada, en sentir de Féré (1), en las crisis eclámpticas provocadas por las afecciones renales y por el embarazo; pues la sustraccion de sangre da, á su entender, resultados poco halagüeños; los anestésicos dan mejores resultados, particularmente el cloral.

Se ve, pues, que la idea teórica sostenida en las precedentes líneas conduce á una terapéutica del todo opuesta á la generalmente admitida y aconsejada por nosotros; á nuestro modo de ver, las crisis eclámpticas deben ser consideradas como la consecuencia directa de una intoxicación cerebro-espinal, independiente de toda tara nerviosa anterior.

Para detener las crisis convulsivas, Trousseau aconsejaba la compresión digital de ambas carótidas, ó bien solamente la del lado opuesto á las convulsiones, cuando éstas eran unilaterales. Esta práctica ha sido seguida por Rilliet y después aconsejada por Cadet de Gassicourt, quien dice haber visto, bajo su influencia, ceder rápidamente convulsiones que ponían en peligro la vida del enfermo. La compresión debe practicarse alternativamente en los dos lados cuando las convulsiones son generales, y debe ser sostenida durante quince ó veinte minutos.

Los resultados obtenidos por la compresión pueden ser indistintamente interpretados en favor de una ú otra de las dos teorías: intoxicación ó epilepsia.

Si bien la indicación de la sangría es objeto de controversia, todos los autores se hallan, por el contrario, acordes en aconsejar el uso de los anestésicos y de los antiespasmódicos, *cloroformo, éter, cloral, bromuros, antipirina*. Las inhalaciones de cloroformo, empleadas primero en las parturientas por West, fueron recomendadas por el mismo en la eclampsia escarlatinosa. Cadet de Gassicourt comienza por administrar el cloral, propinando después los bromuros. Bartels considera la introducción de los anestésicos en el tratamiento de las eclampsias urémicas como uno de los métodos terapéuticos más utiles que se han aconsejado en estos últimos tiempos. Los enemas fríos parecen servir de coadyuvantes para moderar el poder reflejo del sistema nervioso (Dumontpellier).

El hidrato de cloral, la antipirina, los bromuros pueden darse en enema. Cuando los diuréticos, los diaforéticos, los purgantes y la sangría

(1) Féré. — Épilepsie, *Encycl. Léauté.*

no han producido mejoría alguna, no puede contarse con medicamento alguno; los ataques eclámpticos se suceden, aparece el período comatoso y la muerte es inminente.

III

Tratamiento de las nefritis crónicas

Hemos dicho que había dos maneras de comprender la destrucción del riñón. En una primera clase de casos, la nefritis ha sido violenta, y á pesar de la energía del ataque, las funciones se han restablecido y se sostienen en apariencia normales; después termina el período de compensación, como en las afecciones del corazón. En una segunda serie, el trabajo de destrucción prosigue lenta, insidiosamente; la enfermedad no se hace patente, en realidad, sino desde el momento en que la glándula, aniquilada, viene á ser insuficiente para desempeñar la función que le corresponde.

El período llamado de insuficiencia corresponde siempre á lesiones orgánicas avanzadas, lo cual no implica de ninguna manera que el riñón sea de pequeño volumen. Este período tiene una duración muy variable y comprende el conjunto de las nefritis crónicas, cuyos tipos más frecuentes vienen representados por riñones atrofiados, pero entre los cuales se encuentran también degeneraciones amiloideas y riñones bastante voluminosos.

Si bien es posible, según hemos tratado de dejar sentado, que la atrofia del riñón reconoce como causa primera una antigua escarlatina ó cualquier otra enfermedad infecciosa, hay que atribuir con la mayor frecuencia á la intoxicación lenta la más grande influencia en la génesis de las lesiones crónicas de este órgano.

Contra estas afecciones renales, puede instituirse en rigor una terapéutica patogénica, ó bien cuando menos profiláctica y preventiva. Véanse de ello dos ejemplos:

Notoria es la frecuencia de la nefritis saturnina y son conocidas las malas condiciones higiénicas que la determinan. No bien se llega á averiguar la presencia de una albuminuria notable en un pintor ó en cualquiera otra persona expuesta á la intoxicación por los preparados plúmbicos, habrá que exigirle que abandone su profesión. ¿Semejante medida puede dar por resultado la curación completa? Posible es, pues no existe motivo alguno para que la nefritis se agrave, ya que queda

suprimida la causa determinante de la inflamación renal. Las lesiones anteriores persisten y el riñón, si bien en parte atrofiado, sigue siendo suficiente.

Concíbese también que, mediante una higiene apropiada (ejercicio muscular, movimiento, alimentación reglamentada, tratamiento hidromineral), se pueda suspender en su curso una nefritis gotosa ó bien cuando menos retardar su desarrollo. Tenemos igualmente acción sobre las dispepsias gastro-hepáticas y gastro-intestinales que, según ciertos autores, ejercen cierta influencia en la génesis de las nefritis crónicas. En todas estas circunstancias, hay que dirigirse principalmente contra la causa primera de los trastornos del riñón; se hace en cierto modo terapéutica patogénica.

A pesar de todo, es raro encontrar casos bastante favorables para que sea utilizable esta medicación; casi siempre se llega tarde para obrar con eficacia; las alteraciones son ya muy antiguas y comparables á las del hígado en el momento en que la cirrosis resulta evidente. La mayoría de los medicamentos fracasan, todo lo más los yoduros pueden atajar los progresos de una nefritis tributaria de la sífilis ó de una degeneración amiloidea.

A. — DEL RÉGIMEN EN LAS NEFRITIS CRÓNICAS

Muchos médicos creen todavía que no bien se reconoce la presencia de la albúmina en la orina, hay que prescribir el régimen lácteo. Si el interrogatorio permite dejar sentado que las lesiones del riñón son profundas y de antigua fecha, no se tardará en notar que, siguiendo aquella práctica, se anda por mal camino. A las pocas semanas, se notará que la cifra de la albúmina sigue invariable y que el estado general no mejora. Sobrevienen algunas veces trastornos gástricos é intestinales graves, dispepsia, anorexia invencible, diarrea rebelde, muchas veces también una repugnancia absoluta para la alimentación láctea. Aun cuando no se produzcan estos accidentes, no se saca ninguna ventaja de este régimen exclusivo.

En efecto, es preciso tener presente que, en las nefritis agudas y subagudas, la leche obra, no como un verdadero medicamento, sino como un alimento de fácil tolerancia, como uno de aquellos cuyos residuos son incapaces de irritar por su paso el riñón, de suerte que puede aceptarse como verdadera la opinión de Dickinson, quien pretende que el mejor régimen en las inflamaciones del riñón es un régimen flojo con bebidas abundantes. La leche permite sostener al enfermo exonerando al riñón

de un exceso de trabajo y permitiendo el restablecimiento de su funcionalismo. La cantidad de orina aumenta al paso que desciende la cifra de la albúmina, marchando estos dos términos á medida que se establece la mejoría en sentido inverso uno de otro. Puede considerarse como constante la desaparición de la albúmina en el momento de recobrar la salud.

Ahora bien, la albúmina no desaparece sino por razón de que la nefritis se cura y esta curación no puede obtenerse en las nefritis crónicas. Por lo demás, si bien el régimen lácteo es el que más conviene para favorecer la resolución, no es de todo punto necesario, y muchas nefritis pueden curarse sin que el régimen sea tan severo.

Asimismo, en muchas nefritis inveteradas, se puede notar que una alimentación mixta, inteligentemente regulada, está exenta de los peligros que se temían; los enfermos la toleran mejor que la leche, sin que de ello resulte una agravación del estado general.

No siempre es prudente interrumpir de súbito el régimen lácteo para sustituirle por una alimentación más rica; es preciso acostumbrar al cambio al riñón; sin esta precaución, puede aumentar la albuminuria, disminuir la orina y reaparecer el edema. El caldo, los extractos de carne, las carnes fuertes, son los alimentos que deben ser especialmente prohibidos. Por el contrario, el paso de una dieta láctea exclusiva á un régimen mixto, que comprende algo de pan, lacticinios, manteca, grasas, farináceos, manjares azucarados y frutas, se puede realizar de un modo insensible. Muy pronto podrán añadirse los pescados de carne fina, las carnes blancas, las legumbres verdes, sin que esta adición al régimen se traduzca por malestar alguno.

Hay más, vense enfermos cuya afección parece no sentir modificación alguna, sea cual fuere el régimen adoptado; con una alimentación débil ó con una alimentación bastante abundante, permanece invariable la cifra de la albúmina. El trabajo intelectual y, en cierta medida, el trabajo manual no parecen ejercer acción nociva alguna. Ante tales hechos, hase supuesto que no estarían enfermos ambos riñones, ó bien que, cuando menos, no se hallarían lesionados sino en una parte de su extensión, de ahí la doctrina de las *nefritis parciales*. Es mucho más racional considerar estos casos como ejemplos de nefritis crónica, cuyo período de compensación se prolonga por ser moderado el desarrollo de las lesiones. Por todos estos motivos, el régimen bastante reconstituyente de que hemos hablado, puede continuarse con beneficio de los enfermos.

Habrá que contentarse con vigilar la diuresis; no se volverá á la alimentación láctea sino cuando la orina se haga más escasa y de color

obscuro. Los brotes inflamatorios, en el decurso de las nefritis crónicas, dejan, en efecto, á los riñones en un estado de insuficiencia, muy análogo al que se observa en las nefritis agudas.

La aparición de trastornos digestivos, vómitos y diarrea, los accidentes por parte del pulmón, una cefalalgia pertinaz ó cualquier otro síntoma, bastarán para ponernos en guardia. La escasa eliminación de orina, la cifra poco elevada de la urea, la disminución de la toxicidad urinaria, vienen á confirmar que el riñón tiene un campo más reducido y que está próxima la uremia. Pero, si bien muchas veces se observa esta progresión que pone de relieve de un modo exacto el grado de decadencia en que ha caído el órgano, es preciso tener presente que existen, sin embargo, numerosas excepciones.

En efecto, unos riñones atrofiados bastan, durante un período muy largo, para la eliminación diaria de la orina. Los enfermos conservan en apariencia buena salud; su apetito se modifica poco, y la urea es excretada en cantidad normal. A estos síntomas muy satisfactorios, suceden accidentes muy graves, á los cuales sucumbe el enfermo al poco tiempo. La afección renal llega de este modo á su fase última de un modo insidioso; es sabido que una evolución análoga se observa en la degeneración quística de los riñones y en la cirrosis del hígado.

Expondríase por lo mismo á errores de bulto, quien creyera posible arreglar día por día, por decirlo así, una escala de toxicidad que permitiese apreciar los progresos de la alteración de los riñones en las nefritis crónicas. Muchas veces los elementos para el pronóstico hay que buscarlos fuera del riñón, y es sabida la importancia que tiene el buen funcionalismo del corazón y de los pulmones en el período avanzado de las atrofias renales.

Así pues, á menos de existir indicación especial, el régimen lácteo exclusivo no resulta la alimentación necesaria de toda nefritis en evolución; mientras que, por el contrario, es la alimentación de elección en las nefritis recientes y en los casos en que una recidiva de la enfermedad pone al riñón en estado de marcada decadencia. Esta medicación presta servicios tan grandes en el momento de los ataques de uremia, que no debe prodigarse en los períodos de tolerancia, exponiéndose á fastidiar á los enfermos y alterar sus funciones digestivas.

Esta medicación, tan preciosa como es, fracasa, sin embargo, como todas las demás, cuando la función está irremediablemente perdida. Pues, excepción hecha de los casos en que la uremia sobreviene súbitamente, sin que nada la hiciese presentir, los desórdenes gastro-intestinales adquieren á veces una tal acentuación, que no es tolerado alimento

alguno, los vómitos alternan con la diarrea, y estas indigestiones sucesivas, unidas á los trastornos que ocasiona la intoxicación, sumen al enfermo en un estado muy apurado. En tales circunstancias, no hay que hablar ya de régimen; lo que ante todo conviene es prevenir los accidentes más inmediatos, particularmente por medio de la sangría, muy superior á los diaforéticos y á los evacuantes.

Para fijar las indicaciones del régimen lácteo, hemos supuesto que la investigación médica había permitido siempre establecer la época á que se remontaban los primeros desórdenes causados por la nefritis.

Sin embargo, todavía es más frecuente la proposición inversa; á pesar del interrogatorio mejor conducido, es imposible determinar el origen y la duración de una nefritis. Por lo mismo convendrá someter á todos los albuminúricos en observación en tales circunstancias al régimen lácteo exclusivo, *á título de ensayo*, absolutamente como si se tratase de una nefritis reciente. El experimento deberá continuar durante cuatro ó seis semanas. Si no sobreviene cambio alguno, resulta inútil toda prolongación de este tratamiento; habrá que volver á la alimentación mixta, que de vez en cuando se interrumpirá para volver á la leche, si se creyese conveniente.

¿Cuáles son las substancias que pueden entrar en la alimentación de los enfermos de nefritis crónica?

Hemos hecho ya mención del pan ordinario ó tostado, las legumbres verdes, los guisantes, las lentejas, las patatas, la soja, el arroz, la manteca, los platos intermedios *(entremets)*, los pescados de carne blanca (pescadilla ó merluza, rodaballo, lenguado, nero); las pastas italianas ó fideos, el racahout, el chocolate, etc. Entre las carnes, conviene recomendar principalmente la molleja de ternera, el pichón, el pollo, los sesos, el tocino, el cerdo fresco, el hígado graso. Las carnes se darán siempre muy cocidas; serán siempre de más fácil digestión asadas á las brasas que á la cazuela.

Con todos estos alimentos, y muchos más, puesto que de vez en cuando puédese permitir el uso de carnes negras como la de vaca y de carnero, se pueden componer listas de comidas variadas al infinito. Las comidas terminarán por postres, pastelería, confituras, compotas de frutas ó frutas frescas de diversas clases.

Algunos preguntan si habría algún inconveniente para los albuminúricos en comer *huevos*, á fin de imprimir todavía mayor variedad á la alimentación, pues los huevos forman parte de un gran número de preparados culinarios.

Los médicos que los proscriben se apoyan en experimentos ya anti-

guos de Stokwis, que demostraron que la inyección intravenosa de ovi-albúmina provoca invariablemente albuminuria en los animales; la albúmina de huevo pasa á la orina, donde se puede descubrir mediante reacciones especiales. Pero la ovi-albúmina ingerida es siempre modificada por la digestión; no atraviesa el glomérulo (Lauder-Brunton, Lawenmeyer, Maguire), ni aun cuando la alimentación llegase á diez y nueve huevos en treinta y seis horas (Dobradin). Grainger Stewart ha notado algunas veces un poco de albuminuria á consecuencia de estos experimentos, pero desaparecía muy pronto. De todos modos, no se hallaba ovi-albúmina, sino serina. Finalmente, Oertel pudo dar á un cardíaco hasta setenta y dos huevos crudos en el espacio de doce días, sin que la orina hubiese presentado albúmina en momento alguno.

A pesar de la inocuidad de los huevos crudos para las personas sanas, no deben prescribirse á los enfermos afectos de nefritis; pues la peptonización puede resultar incompleta y su asimilación defectuosa. Nunca se autorizarán los huevos, si las funciones digestivas se hallan en mal estado y son de temer las fermentaciones.

Todo el mundo está de acuerdo en reconocer la inutilidad y los peligros de una alimentación demasiado abundante. Habrá que vigilar bajo este punto de vista ciertos enfermos poco dóciles. Es la regla que, en tanto que el albuminúrico permanece bajo la amenaza de una recaída, debe contentarse con una alimentación mediana. Podría decirse que los enfermos afectos de nefritis crónica deben ser sometidos á una ración que baste para la conservación de personas que guardan reposo y que no deben producir ningún esfuerzo ni soportar fatiga alguna. El enfermo afecto de nefritis crónica, para vivir, tiene necesidad de minuciosos y continuos cuidados.

Sin embargo, es lo cierto que las funciones digestivas se mantienen durante mucho tiempo íntegras en el decurso de las atrofias lentas del riñón. Por lo mismo no hay razón para ser demasiado severos en el régimen. Hase reconocido que, en los albuminúricos, lo mismo que en los diabéticos, no tiene ninguna ventaja mantener una alimentación uniforme y poco variada.

Circunstancias hay además en que son completamente abandonados los principios de rigor en la alimentación. Por ejemplo, á los tuberculosos y á los sifilíticos cuyo orina sea albuminosa, y en los cuales se haya diagnosticado la existencia de una degeneración amiloidea, se les autorizará para escoger los alimentos que prefieran. Con mucha mayor razon no convendrá poner traba alguna á los deseos expresados por los enfer-

mos, si se supone que los riñones, sin ser amiloideos, contienen solamente tubérculos.

La observación demuestra que estos riñones, si bien lesionados, contienen todavía gran número de partes sanas y que el peligro de insuficiencia no está en relación con la cifra de la albúmina excretada.

En estas formas de nefritis, Grainger-Stewart es partidario de una alimentación muy nutritiva. Muchas veces, con la esperanza de una mejoría, se añaden al régimen preparados ferruginosos, arsenicales, yodurados, y los vinos poco alcoholizados, pero ricos en tanino.

Por el contrario, en tesis general, deben ser proscritas las *bebidas* fermentadas fuertes ó de elevada graduación alcohólica. Entre las bebidas, pueden utilizarse todas las aguas minerales dotadas de propiedades diuréticas, el vino blanco se preferirá al tinto, la cervezas ligeras á las fuertes. Todas estas bebidas pueden ser reemplazadas por el té tomado en el momento de las comidas.

Podránse prohibir á los enfermos ciertos alimentos cuya acción sobre el riñón parece demasiado irritante, como las espinacas, la acedera (1) y el ruibarbo comestible, usado en Inglaterra (2), los tomates, las berenjenas, y tal vez los espárragos. La acción nociva de estos últimos es dudosa; en cuanto á las demás legumbres, están principalmente contraindicadas en la gota y en la litíasis renal. De ordinario, deben ser prohibidos los quesos fermentados; los quesos de crema y el de Gruyera, son los que ofrecen menos inconvenientes. Grainger Stewart asegura que las nueces pueden irritar los riñones y aumentar la albuminuria, por lo mismo las suprime de la alimentación. Hay que desconfiar particularmente de los pescados que son transportados á largas distancias, de las conservas y de la caza manida, en una palabra, de todos los alimentos en estado de conservación dudoso y capaz de determinar una *intoxicación alimenticia*.

B. — PRECAUCIONES HIGIÉNICAS

Nunca se recomendarán bastante á los enfermos afectos de nefritis crónica las precauciones higiénicas más rigurosas. Todo el mundo sabe la acción funesta del frío en la aparición de las nefritis agudas; su influencia es todavía mucho más cierta en la recaída y agravación de los brotes inflamatorios en riñones ya alterados. Los enfermos deberán, pues, guardar los cuidados más exquisitos en la elección de los vestidos,

(1) En cat. *Agrella* ó *vinagrella (Rumex scutanus)* ó *Rumex* acetosa. — (N. del T.).
(2) Es el rapóntico *(Rumex alpins)*. — (N. del T.).

y en su habitación. En invierno deberán abandonar los climas húmedos por los templados y secos. Para luchar contra la temperatura exterior y hacer funcionar la piel, hanse propuesto las fricciones y los masajes, que activan la circulación y permiten no sentir los efectos del aire impregnado de humedad. Estas fricciones deben ser bastante prolongadas, hechas con guante de franela ó de crin, pero sin rudeza. Para hacerlas no deben emplearse substancias irritantes como la trementina; apenas podrán usarse el bálsamo de Fioraventi ó los vinagres alcohólicos de tocador. Estos masajes, asociados á los baños calientes, entretienen lo bastante la transpiración cutánea para que sirva de auxiliar á la función decadente del riñón.

En el período de compensación, el ejercicio moderado, los paseos, la vida al aire libre, la permanencia en las estaciones termales, cuya indicación se dará más adelante (1), modifican ventajosamente la nutrición, vigorizan las funciones digestivas y garantizan una combustión más completa de los materiales excrementicios. Jamás el ejercicio y el paseo serán llevados hasta la fatiga, sólo se prohibirán los viajes cuando se teman complicaciones; de lo contrario, pueden emprenderse con cierta prudencia. Según C. Albutt, la fatiga cerebral es tan nociva como la fatiga corporal. En estas condiciones, como después de emociones violentas, puédense ver aparecer signos manifiestos de uremia.

C. — TRATAMIENTO MEDICAMENTOSO

Fuera del período de insuficiencia ¿existe un tratamiento general de las nefritis crónicas? La mayoría de las indicaciones vienen ya expuestas en la higiène y en la alimentación. Pueden añadirse algunos medicamentos cuya utilidad nos parece hoy día demostrada.

Cuando el apetito ha disminuído y la diuresis decae, puédense aconsejar las curas de *suero*, de *uvas* ó la alimentación por el *koumys* y el *kefir*. Mientras en las fases agudas de las nefritis las aguas que más convienen son las bicarbonatadas sódicas, sulfatadas sódicas, magnesianas y litínicas, más adelante serán las aguas cloruradas, las clorobromuradas y las yoduradas.

Si los enfermos presentan un tinte pálido y su nutrición es lánguida, se hallarán indicados los *preparados ferruginosos*. Deberán escogerse entre el yoduro (2) el lactato de hierro, el tartrato férrico-potásico (3) ó

(1) Alberto Robin.—Tratamiento hidromineral de las albuminurias, cap. V.

(2) Entre los preparados yodurados, uno de los más usados en los niños es el jarabe de yoduro de hierro.

(3) El tartrato férrico-potásico, uno de los mejores preparados ferruginosos, se administra bajo la forma pilular, estando cada píldora dosada á 10 centigramos.

el protoxalato de hierro (1). Como en todas las sales de hierro, habrá que interrumpir su uso durante algunos días cada mes, y volver á él si es necesario. Las *inhalaciones de oxígeno* nos parecen ejercer una acción todavía más eficaz. Los enfermos deberán inhalar cada día 25 ó 30 litros de oxígeno como mínimum, y preferentemente en dos veces, por la mañana y por la tarde. Muy pronto se nota la desaparición de las molestias, se despierta el apetito, el color se anima, aumenta la resistencia al trabajo, el sueño es más tranquilo, las digestiones más rápidas.

Estas inhalaciones deben hacerse todos los días, sin interrupción, hasta cuando el enfermo habita en el campo. Su duración es absolutamente indeterminada, ya que de por sí no ocasionan trastorno alguno. Ignórase si obran favoreciendo las combustiones orgánicas ó como reconstituyentes. Su acción, empero, no es menos cierta, y creemos que, de todas las medicaciones, es tal vez la que está llamada á prestar mayores servicios. El período de compensación se prolonga y los enfermos parecen gozar en ciertos momentos de una salud excelente.

El oxígeno en inhalaciones es aplicable más bien á las nefritis crónicas simples, saturnina ó sifilítica, que no á las nefritis tuberculosas y á la degeneración amiloidea.

Al mismo tiempo que el oxígeno, pueden darse á título de reconstituyentes, los preparados de *kola* (2), haciéndolos alternar con la medicación ferruginosa.

En cuanto al *yoduro de potasio*, puede ser empleado casi en las mismas condiciones; se dirige más especialmente contra las nefritis sifilítica y amiloidea, que no contra las atrofias renales de origen diferente. Bartels lo aconsejaba, sin embargo, en todas las nefritis crónicas y decía que de él había obtenido excelentes resultados. Siempre resulta que, en los sifilíticos, es muy preferible al yoduro de sodio, y que, administrado á dosis elevadas durante mucho tiempo, no agrava las lesiones del riñón y se elimina siempre fácilmente.

Bajo este último concepto, los yoduros son medicamentos preciosos; pues si bien no tienen propiedades terapéuticas innegables, vigilando

(1) El protoxalato de hierro se asocia con frecuencia al ruibarbo:

Protoxalato de hierro.. . . 0,10 } para una oblea
Polvos de ruibarbo.. . . . 0,10 }

Dos al día.

(2) Es muy usada la siguiente asociación:

Extracto fluido de kola. . . . . }
» — coca.. . . . . } aa. 20 gramos.
» — kina.. . . . . }

Una cucharada de café de esta mezcla, al fin de las comidas, en una copa de vino de postre.

su eliminación, podemos asegurarnos de si el riñón funciona normalmente ó de que su esfera de acción es cada vez más reducida.

Sobre los yoduros de potasio, de sodio y de estroncio, puede darse la preferencia al *yodo* en substancia, en tisana de arroz, ó mejor al *jarabe yodo-tánico* (1). El *yoduro de calcio*, preconizado por G. Sée, no puede sustituir con ventaja á los precedentes, pues provoca dolores y dispepsia. En todo caso, si se exceptúan los períodos de uremia, no creemos que el yoduro de potasio ejerza una influencia funesta sobre la diuresis. Si fuesen ciertos los peligros de este medicamento, veríanse producirse con mucha frecuencia accidentes de yodismo; es posible, por lo demás, que la agravación de la uremia por las sales de potasa no se observe sino en los últimos períodos de la enfermedad.

En las formas crónicas y tórpidas y en las degeneraciones renales de origen tuberculoso ó sifilítico, podrán utilizarse los preparados *arsenicales*, el licor de Fowler ó los gránulos de arseniato de sosa.

D.—MEDICACIONES PELIGROSAS

Antes de los trabajos de Feltz y Ritter, continuados por Bouchard, referentes á la importancia de la intoxicación potásica en la uremia, la atención de los médicos habíase dirigido hacia el peligro que puede hacer correr á los enfermos la administración de ciertos medicamentos en el decurso de las nefritis crónicas. Todd publicó en 1857 un caso de envenenamiento de un gotoso, después de la ingestión de una pequeña cantidad de polvos de Dower. Aquel autor atribuyó el accidente á una lesión del riñón; pero la cosa no pudo ser demostrada. Cornil y Charcot observaron casos análogos en bríghticos y en viejos. Duckworth, emprendiendo de nuevo los experimentos de Woehler (1825) sobre la eliminación de los medicamentos por la orina, demuestra que se verifica mucho más lentamente en los individuos afectos de nefritis que en las condiciones normales. Dickinson confirma la opinión de Todd, haciendo mención de un caso de envenenamiento después de la ingestión de 0'25 gramos de polvos de Dower, lo cual, sea dicho de paso, representa una muy débil proporción de opio.

Ya Hahn (1820), Rayer, Corlieu (1856) y de Beauvais (1858), habían creído demostrar la impermeabilidad del riñón por las substancias

(1) Puede asociarse el jarabe yodo-tánico al fosfato de sosa:

Jarabe yodo-tánico.	300 gramos.
Fosfato de sosa.	3 »

Una cucharada grande al día.

olorosas. De Beauvais sacaba de sus investigaciones la conclusión de que el defecto de eliminación de las substancias por la orina es un signo patognomónico de la enfermedad de Bright. Esta opinión no ha venido á ser confirmada en absoluto por los trabajos de Straus y de otros experimentadores (Fürbringer), quienes, después de la ingestión de espárragos y de la esencia de trementina, han encontrado en la orina su olor característico.

Al momento se ocurren las objeciones que pueden oponerse á las observaciones precedentes. Y es que resulta muy difícil precisar el grado de alteración de los riñones y muy expuesto á que se atribuyan al medicamento complicaciones de las cuales no es en modo alguno responsable.

Véanse, por ejemplo, respecto á otra substancia, el mercurio, dos casos referidos por Bouchard: en uno de ellos el enfermo, después de algunos días de tratamiento, presentó estomatitis y sucumbió con lesiones renales intensas; en el otro, una joven afecta de nefritis grave, muere á consecuencia de una simple cauterización con el nitrato ácido de mercurio. ¿Cómo compaginar ahora estas dos observaciones con la ya mencionada, en la cual no se obtuvo la curación sino después de haber usado durante varios meses fricciones mercuriales enérgicas?

Mlle. Chopin, después de haber puesto de relieve en su tesis estos principales documentos y citado una observación en que una enferma afecta del corazón y de los riñones llegó á peligro de muerte á consecuencia de una inyección de morfina de $0^{gr},01$, concluyó, sin embargo, que los accidentes mortales son raros, pero que los medicamentos emplean mucho más tiempo en eliminarse. Así, por ejemplo, la eliminación de los yoduros puede variar desde veinticuatro á cuarenta y ocho horas hasta cuatro y doce días. Hemos expuesto más arriba las razones que motivan nuestra creencia de que el yoduro de potasio no ejerce en general desfavorable influencia, y creemos que la observación de Rendu, en la que apareció el coma seguido de muerte en un hombre que no había ingerido más que un gramo de yoduro de potasio no demuestra que hubiera existido intoxicación medicamentosa.

Una vez fijada la atención sobre este asunto, muy pronto se llegaron á desterrar de la terapéutica un buen número de medicamentos. Chauvet demuestra la prudencia con que conviene administrar el sulfato de quinina, el bromuro y el yoduro potásico, el mercurio, el ácido salicílico, el opio y la atropina. En los brighticos, la eliminación del sulfato de quinina resulta muchas veces retardada; la cifra del sulfato encontrado en la orina es muy inferior á la encontrada en la orina normal.

En cuanto al ácido salicílico, la conclusión á que llega Mlle. Chopin,

es que aumenta la cantidad de orina cuando el riñón está sano ó parcialmente alterado, y la disminuye, por el contrario, en las nefritis agudas, en las cuales está afecto todo el riñón. El ácido salicílico determina el aumento de la cantidad de urea, de ácido úrico y de ácido fosfórico, en estado sano y en las lesiones crónicas. En las alteraciones profundas del riñón, el momento preciso de la aparición del medicamento en la orina queda retardado; el tiempo necesario para la eliminación es mayor, la cantidad de dicho medicamento, que se encuentra en la orina menor é inferior en 10 á 30 por 100 á la cantidad eliminada en estado normal. Sin embargo, experimentalmente y administrada á dosis elevada, el ácido salicílico no produce lesiones renales en el conejo, aun en el caso de determinar la muerte, y hecho notabilísimo, hase podido dar á un enfermo afecto de anasarca, cuya orina contiene 4gr,125 de albúmina en veinticuatro horas, hasta 6 gramos de salicilato de sosa durante tres días consecutivos. Bajo la influencia de esta medicación, la albuminuria aumentó ligeramente, pero no fué observado accidente serio alguno.

Puédese deducir de lo dicho que los peligros del tratamiento medicamentoso no son tan grandes como se ha pretendido. En efecto, el ácido salicílico es una de la substancias abandonadas en el tratamiento de ciertas infecciones, como la fiebre tifoidea, en la que la eliminación se retarda y prolonga (Alberto Robin). Puede determinar un descenso considerable de la temperatura y hasta colapso; estos accidentes sobrevienen sin que el riñón presente la menor lesión. Por el contrario, en el reumatismo articular agudo, el ácido salicílico aumenta la diuresis en un 89 por 100 de los casos. (Hubert, *Arch. f. kl. Med.*, 1887). Es muy del caso extrañar que estos medicamentos, de manejo tan peligroso en ciertas infecciones, no tengan efecto más nocivo en las enfermedades del riñón.

Cuando se observan los débiles desórdenes que provocan, en el decurso de una nefritis grave, 18 gramos de salicilato de sosa administrados en tres días, cabe dudar de la acción nociva de un solo gramo de yoduro de potasio en veinticuatro horas, substancia mucho menos tóxica que el ácido salicílico.

Puédese aceptar, por el contrario, sin discusión la opinión de Gubler sobre los peligros de la *pilocarpina*. Dujardin-Beaumetz ha publicado un caso de muerte en un albuminúrico, después de una inyección subcutánea de 2 centigramos de este medicamento. Esta substancia es, por lo demás, aun sin nefritis alguna, eminentemente tóxica y provoca perturbaciones vasculares considerables, que pueden comprometer la circulación intra-renal.

De esta discusión se pueden sacar las siguientes enseñanzas:

1.ª Es del caso emprender de nuevo el estudio de la eliminación de los medicamentos en estado de salud y de enfermedad, particularmente en las afecciones renales.

2.ª En el período de compensación, es mucho más lícito hacer uso de substancias consideradas como tóxicas, cuya eficacia en ciertas nefritis es innegable (yoduro de potasio, mercurio, sulfato de quinina, etc.). Estos medicamentos se hallan también indicados, cuando los enfermos han entrado en el período de insuficiencia con anasarca generalizada. De ellos hemos presentado algunos ejemplos.

3.ª No obstante, convendrá vigilar siempre la administración de los medicamentos con el mayor cuidado, y cuando sean de temer como próximos los accidentes urémicos, habrá que desconfiar muy especialmente de los preparados de opio ó belladona, de la pilocarpina y principalmente de las substancias cuya eficacia sea dudosa; debiendo hacer una excepción en favor del cloroformo, cloral y éter, que pueden ser empleados á dosis elevadas. El miedo á los medicamentos podría privarnos, según hemos de ver dentro de poco, del concurso de la digital, tan preciosa en algunos casos.

IV

Tratamiento de los últimos períodos de las nefritis crónicas y de la uremia confirmada

La uremia crónica, creada por la insuficiencia renal, difiere de la uremia de las nefritis agudas ó subagudas, en que aquélla se fragua mucho más lentamente. La economía se habitúa en cierto modo á la lesión, y la destrucción del riñón puede llegar á un grado extremo.

A pesar de los cuidados de que se rodea á los enfermos y los que se aplican en vigilar la alimentación, de los períodos de reposo en que la leche constituye su alimentación casi exclusiva, la obstrucción del riñón llega á ser completa y aparece la insuficiencia urinaria. Los verdaderos accidentes urémicos no se manifiestan sino más adelante; durante algún tiempo todavía se puede intentar, no ya por medio del régimen, sino mediante el tratamiento medicamentoso, restablecer el curso de la orina. Los medicamentos que podrán emplearse en tales casos son los *diuréticos*, de que nos hemos ya ocupado á propósito de las nefritis prolongadas, las tisanas de *gayuba* ó de *sumidades de hiniesta*, las *sales de*

potasa, los *preparados de escila,* el *aceite de enebro* (G. Stewart), la *lactosa,* la *cafeína,* la *teobromina,* los *benzoatos de sosa* ó *de litina,* la *tintura de cantáridas,* con las reservas que dejamos consignadas.

Cuando se extiende el edema, aunque siempre es mucho menos acentuado que en las nefritis agudas, excepción hecha de la degeneración amiloidea, se recurrirá á los *diaforéticos,* cuya eficacia es de todos reconocida, y en particular á los *baños de aire seco y caliente,* cuyo modo de administrarlos hemos indicado ya. Pero deberán infundir temor los preparados de pilocarpina, á causa de las susceptibilidades individuales y de los accidentes que pueden ser la consecuencia de su administración (accidentes gástricos é intestinales, colapso cardíaco).

En el caso en que no den resultado alguno los diuréticos y los diaforéticos, y antes de que quede abierto el período francamente urémico, es preciso ensayar la acción de los *purgantes.* Hasta cierto grado, pueden éstos sustraer una parte de los venenos acumulados en la sangre. Así la vida se prolonga, vida sin duda muy precaria, pero entretanto se ha ganado tiempo y el riñón puede desobstruirse.

El mayor inconveniente de los purgantes consiste en que, para ser útiles, deben ser enérgicos. Los empleados con mayor frecuencia son los drásticos; la *coloquíntida,* la *gutagamba,* el *aguardiente alemán,* la *elaterina,* etc. Y ya se sabe que durante los últimos períodos de las nefritis, el estómago y el intestino desempeñan una función vicaria del riñón, la cual no deja de influir sobre la integridad de su aparato glandular.

Espontáneamente se ven aparecer los vómitos y la diarrea, desórdenes que á veces parecen haber sido provocados por la administración de un purgante; por lo mismo nunca será prudente prescribirlos sino cuando las funciones digestivas lo permitan.

Cuando no es posible restablecer la diuresis y la diaforesis, está absolutamente contraindicado el uso de los purgantes, puesto que el estómago y el intestino presentan ya signos de intolerancia.

Cuando aparecen los *vómitos incoercibles,* se añade á la leche el agua de cal, el agua de Vichy, un poco de coñac ó de ron. Debe darse preferentemente fresca ó fría. Si, á pesar de todo, persisten los vómitos, se puede administrar antes de las comidas una ó dos gotas de *creosota* en una cucharada de agua ó bien dos gotas de *tintura de yodo* en igual cantidad de vehículo (Bartels, Merklen). Es preciso, además, hacer mención de los favorables efectos del *agua oxigenada,* del *agua cloroformica* saturada, que se dará á cucharadas grandes; del *ácido láctico* en solución, á la dosis de 4 á 6 gramos al día (Lecorché y Talamon);

del *bicarbonato de sosa* asociado al *polvo de opio* (1), y de los *lavajes del estómago*. El valor terapéutico de todos los mencionados procedimientos es bastante limitado, pues se dirigen contra una de las complicaciones más graves de las nefritis crónicas, la uremia gastro-intestinal, y se acompañan con frecuencia de dolores muy agudos en el hueco epigástrico.

La eliminación de las substancias extractivas, al determinar en el estómago y en el intestino desórdenes de orden irritativo, que pueden llegar desde la simple hipersecreción hasta la inflamación y la ulceración, prepara muchas veces, por parte del pulmón, la determinación de bronquitis albuminúricas y de accidentes más graves, como las bronco-pneumonías que proceden de una infección accidental.

Existe otra forma de uremia pulmonar que se caracteriza por una disnea progresiva, á veces muy violenta y angustiosa, contra la cual se prescriben los *antiespasmódicos*, el *éter*, el *bromuro de sodio*, el *valerianato de amoníaco*, las inhalaciones repetidas de *oxígeno*. Puédense añadir las inhalaciones de *yoduro de etilo* y de *nitrito de amilo*.

Antes que se fragüen las complicaciones pulmonares y gastro-intestinales, que forman ya parte de la uremia, la hipertrofia cardíaca ha compensado en parte la insuficiencia del riñón. Iniciada la acción compensadora del corazón en las nefritis agudas ó prolongadas, entra siempre en juego en las atrofias lentas, pues la obstrucción prosigue sin tregua. En estas condiciones, si desfallece el corazón, funciona mal el riñón; si el músculo se fatiga ó se dilata el corazón, se fragua un complexo morboso en el cual desempeñan cierto papel los fenómenos de asistolia, pero apareciendo en primera línea los accidentes urémicos, á consecuencia del éxtasis que se produce en el riñón.

La astenia cardíaca conduce á dos extremos igualmente temibles: la asistolia y la uremia.

Puede ser combatida por el *estrofanto* (2), la *esparteína* (3), la

(1) Bicarbonato de sosa. . . . 0'50 centigramos
Polvo de opio. . . . . 0'01 á 0'02 —
Para una oblea.—4 al día, 2 después de cada comida.

(2) El *estrofanto* debe ser administrado en la forma:
a de extracto seco: 0gr,001 á 0gr,002 en píldoras.—4 ó 5 al día.
b de tintura: de V á X gotas en una poción;
c de estrofantina, en gránulos dosificados al 1/10 de miligramo. — De 2 á 4 en las veinticuatro horas.

(3) El *sulfato de esparteína* debe administrarse á la dosis de 0gr,10 á 0gr,30 al día.
a O bien bajo la forma pilular, conteniendo cada píldora 0gr,05 de producto;
b Bien en solución acuosa, conteniendo cada cucharada 0gr,05 de substancia activa;
c Bien en inyecciones, conteniendo cada centímetro cúbico 0gr,05 de medicamento.

convallaria (1), el *adonis vernalis* (2), pero principalmente por la *cafeína,* cuyas dosis han sido ya indicadas, y la *digital* (3).

De todos estos medicamentos, la digital es el más recomendable, pues es á la vez tónico del corazón y diurético no irritante, que obra sobre el riñón por el intermedio de la circulación. Médicos hay que renuncian á su uso por temor á los efectos acumulativos; según creemos, no hay razón para ello.

Es innegable que no debe hacerse uso de la digital, como de ningún medicamento que junto con una potencia terapéutica muy grande posea propiedades tóxicas serias, cuando la excreción urinaria ha descendido ya á 200 ó 300 gramos, si resulta manifiesto que esta oliguria depende, no de la fatiga del corazón sino de la obstrucción del riñón. En este momento, la única alimentación debe ser la leche ó bien alguna bebida ligeramente tónica ó estimulante, y el único tratamiento que nos queda es la sangría, si no hay por otro lado contraindicación, para diferir la aparición de los accidentes urémicos.

El empleo de la digital se halla, por consiguiente, limitado á los casos en que la fatiga del corazón es la causa primera de los accidentes. La contracción es floja, poco sostenida; los enfermos experimentan una disnea cuya explicación no se encuentra por la auscultación del pulmón. El punto de partida de la dificultad respiratoria que sufren se encuentra ciertamente dentro del tórax, pues de vez en cuando sobrevienen llamaradas de calor y palpitaciones con sensación de desfallecimiento. Tales accesos se calman con la digital, debiendo entonces preocuparse poco de la proporción centesimal de la albúmina eliminada en veinticuatro horas.

Estas intervenciones podrán resultar más ó menos eficaces, no debiendo esperarse que den siempre favorables resultados; la fatiga del corazón, como cualquier otra, tiene sus límites y llega un momento en que los medicamentos tomados para despertar su energía no ejercen ya acción alguna.

(1) La *convallaria* debe prescribirse en forma:

a de extracto: en píldoras de 0gr,10.—De 4 á 5 al día;
b de jarabe de convallaria;
c de convallamarina: en píldoras de 0gr,01 ó 0gr,02—hasta 5 al día.

(2) El *adonis vernalis* se emplea:

a en infusion: 20 gramos de hojas por 1000 de vehículo;
b bajo la forma de adonidina,—de 0gr,005 á 0gr,01 en píldoras.

(3) La *digital:*

a Preferentemente en maceración, pues la infusión tiene un olor nauseabundo: es preciso emplear el polvo de hojas *recientemente preparado,* de 0gr,20 á 0gr,60, según los casos y á dosis decrecientes durante cinco ó seis días consecutivos;
b Puédese asimismo recomendar la solución alcohólica de digitalina al milésimo de Potain, á la dosis de XXX á L gotas de una vez, sin repetición.

Hemos llegado ya al período francamente urémico; entonces todos los órganos fallan á la vez. Las funciones digestivas están alteradas hasta el punto de que cualquier medicamento introducido produce vómitos, exagera la diarrea y sostiene un estado crónico de dispepsia y de fermentación gastro-intestinal.

Los alimentos más inofensivos, á consecuencia de una peptonización incompleta, resultan muy irritantes para el riñón. De todos modos, la disnea aumenta, sea á consecuencia de la ocupación de los bronquios, sea por los progresos de la intoxicación urémica. En último término se establece la respiración de Cheyne-Stokes, con su ritmo especial, interrumpida de vez en cuando por algunos movimientos convulsivos. Es precursora de la somnolencia y del coma, síntomas terminales de esta última fase de las nefritis crónicas. En efecto, las convulsiones son en estos casos más raras que en las formas agudas.

En este preciso momento, la uremia es la traducción exacta del envenenamiento por insuficiencia renal, mientras que en las semanas precedentes, la obstrucción del riñón podía ser determinada por una debilitación del corazón, una complicación pulmonar, una lesión del sistema nervioso ó una enfermedad intercurrente.

El tratamiento debe ser en estas ocasiones el mismo que dejamos ya indicado á propósito de las nefritis agudas. Si fuese de temer la aparición de ataques convulsivos, se prescribirán las inhalaciones de *éter*, ó de *cloroformo*, los enemas de *cloral*, de *bromuro de sodio*, de *bromuro de estroncio* ó de *antipirina*. Si el pulso desaparece y sobreviene de pronto el coma ó bien sucede con gran rapidez á los trastornos digestivos, se hará uso de las inyecciones de *éter*, de *cafeína*, ó de *diuretina*.

Contra la disnea, se aconsejarán, aunque con ciertas precauciones, las inhalaciones de *éter*, de *cloroformo*, de *yoduro de etilo*, de *nitrito de amilo*, la tintura de *quebracho*, tal vez hasta las preparaciones de *opio* ó de *morfina* administradas á dosis reducidas.

Pero los accidentes se precipitan y llega un momento en que hay que renunciar á toda intervención. Así es que no deben inspirarnos sino muy escasa confianza la *transfusión de la sangre*, las *inyecciones de jugo renal*, *de suero artificial* ó siquiera de *agua*, según el método de Sahli, de Berna.

Es imposible que el riñón deje pasar cantidades de líquido tan considerables, puesto que no tiene permeabilidad alguna, y además, se corre el riesgo de aumentar los edemas y los derrames de las serosas. Si el enfermo está irremediablemente perdido, á pesar del

grado de debilidad en que se encuentra, se puede hacer una tentativa extrema practicando una *sangría*. Es el único medio de detener, por algún tiempo, la intoxicación, que va llegando al máximo. Sea cual fuere la decisión que se adopte, el riñón queda definitivamente cerrado, no hay forma absolutamente de restablecer su funcionalismo, la muerte resulta inevitable.

CAPÍTULO IV

RÉGIMEN DE LOS ALBUMINÚRICOS

POR

J. TEISSIER

Profesor de la Facultad de Lyón

TRADUCCIÓN DE J. BLANC Y BENET

I

Indicaciones terapéuticas generales

La mayoría de los clínicos se hallan hoy día de acuerdo en reconocer que la higiene alimenticia ocupa, en las prescripciones terapéuticas aplicadas al mal de Bright, y de un modo más general á las diferentes modalidades de la albuminuria, un lugar de primer orden. Veinte años atrás la línea de conducta que debía seguirse era en extremo sencilla: la dietética era constante, el equivalente terapéutico de la albuminuria se resumía en una sola palabra; á la orina coagulable *sólo un remedio* le convenía, *la leche*. Hoy día la cuestión aparece un tanto más complicada; nuestros puntos de vista de todos modos resultan algo menos absolutos. La experiencia nos ha enseñado que ciertos enfermos toleran mal la leche ó ven declinar rápidamente sus fuerzas por su uso exclusivo; otros existen (conociendo nosotros diferentes excepciones de este género) en los cuales aumenta la albúmina ó no aparece sino cuando hacen uso de la dieta láctea. Por el contrario, ¡cuántas veces una transgresión en apariencia trivial del régimen, pone á un bríghtico en estado de inminente uremia! Por lo mismo nunca se pondrá un cuidado bastante minucioso en la reglamentación, mediante un régimen, tan preciso como sea posible, de la higiene general, así como de la dietética alimenticia que conviene á cada caso particular, teniendo presente que, si bien el exceso de rigor puede ser perjudicial al enfermo, la insuficiencia en los consejos que le damos puede ser causa de las más graves consecuencias. Procure el práctico evitar este doble escollo.

II

Clasificación de las albuminurias

No existe, pues, un régimen absoluto aplicable al síndrome albuminuria: la dietética varía según el caso. Ante todo, las prescripciones deben basarse en una clasificación racional de los casos. A cada uno su régimen, según la *naturaleza de su mal*, y, apresurémonos á decirlo, según el grado de la *toxemia concomitante* y de la *anemia* que la acompañe.

Respecto á este particular, el primer punto que hay que dilucidar, antes de instituir un régimen, es determinar la clase de albuminuria que somos llamados á combatir. Ahora bien, parece que desde este punto de vista esencialmente práctico se pueden dividir las albuminurias en dos clases principales: *albuminurias brighticas* y *albuminurias llamadas funcionales*.

A. Las *albuminurias brighticas* comprenden á su vez *dos categorías* bien determinadas: 1.ª albuminurias dependientes de la nefritis crónica; 2.ª albuminurias agudas de las nefritis infecciosas ó tóxicas. Pero, en esta segunda categoría, se hace necesaria una subdivisión para englobar los casos de albuminurias que sobreviven á un ataque de nefritis aguda y pueden persistir, en cierto modo indefinidamente, sin perturbar muy notablemente la salud. A estas albuminurias, que requieren un régimen distinto, las reservaremos el nombre de *albuminurias residuales*.

B. Las *albuminurias llamadas funcionales* son las más veces *intermitentes*. Entre las mejor estudiadas, separadamente de las albuminurias llamadas fisiológicas, distinguiremos: *a*, las albuminurias mecánicas, cuyo tipo más común está representado por la albuminuria cardíaca; *b*, la albuminuria de origen nervioso; *c*, las albuminurias discrásicas, que dependen las más veces de alteraciones globulares, comprenden la mayor parte de las albuminurias febriles y á las cuales puede muy bien añadirse la albuminuria hepática; *d*, la albuminuria digestiva ó sea por elaboración viciosa de los materiales en la cavidad gástrica; *e*, las albuminurias intermitentes de ciclo regular, como la albuminuria cíclica de los individuos predispuestos á la gota, y la albuminuria intermitente del período pretuberculoso (1).

(1) Véase tomo I, Alberto Robin. — *Tratamiento de las albuminurias fosfatúricas.*

Cierto es que no podemos disimular cuanto puede tener de discutible semejante clasificación, desde el punto de vista de la patología propiamente dicha; pero como nos parece responder á indicaciones bien precisas, creemos que desde el punto de vista de su aplicación práctica puede ser ventajosamente adoptada.

Examinemos, pues, sucesivamente las diversas indicaciones que debe llenar el régimen alimenticio que se ha de formular en estas diferentes alternativas, insistiendo, sin embargo, de un modo más detallado en el régimen de las albuminurias bríghticas, que tomaremos desde luego como tipo.

ALBUMINURIAS BRÍGHTICAS

III

Régimen de las albuminurias brighticas

Es de toda evidencia que no todos los enfermos afectos de nefritis, aun independientemente de toda complicación visceral ó de los signos generales de la insuficiencia urinaria, necesitan un régimen idéntico: el enfermo que sufre de nefritis arterial con poliuria, hipertensión cardiovascular, edema limitado, anemia moderada y albuminuria variable ó ligera, será tratado de un modo, mientras que el enfermo de nefritis con predominio epitelial, según se observa en la malaria, la sífilis ó la tuberculosis, exigirá otras prescripciones, necesitará otros consejos.

Sin embargo, ciertos principios generales pueden servir de guía al práctico, á más de aquellas distinciones de forma y de naturaleza; debiendo tenerse en cuenta ante todo al ir á establecer el régimen: 1.° el grado de permeabilidad del riñón; 2.° su excitabilidad; 3.° la importancia de la anemia que acompaña generalmente á la lesión renal. De ahí la primera indicación de una alimentación *suave, poco tóxica* y *reparadora*.

A. — RÉGIMEN LÁCTEO

Ventajas de la leche.— Estas tres cualidades fundamentales vienen realizadas en su grado máximo por *la leche*, de la cual Hipócrates ensalzaba ya el maravilloso poder, considerado por Guido Patin como el mejor de los alimentos y el más poderoso de los diuréticos, y de la cual

Chrestin, de Montpellier, y Pécholier después de aquél, han tenido el mérito de vulgarizar su uso. En efecto, la leche no irrita el riñón, no favorece el desarrollo de substancias tóxicas en las vías digestivas, y, por consiguiente, no acentúa la toxemia; finalmente, presenta los caracteres del alimento completo por su riqueza en materias albuminoideas é hidratos de carbono, en grasas, agua y sales. Si á esto se añade que la leche calma las palpitaciones y procura la desaparición de los edemas, se comprenderá fácilmente el favor tan justificado de que goza este alimento en el tratamiento de la enfermedad de Bright.

Inconvenientes de la leche. — Pero, al lado de aquellas ventajas, tiene á veces la leche muy graves inconvenientes: usada durante mucho tiempo, deprime las fuerzas, y en ciertos individuos provoca hastío é intolerancia del estómago; la consecuencia inmediata de esta intolerancia es un decaimiento marcado del estado general, enflaquecimiento y debilidad. En los individuos destinados á trabajar de un modo sostenido, se observa que disminuye la resistencia á la fatiga y á veces queda anulada. En muchos casos, finalmente, resulta que se habitúan de tal modo que, llegada la hora del peligro, se hallan agotados de antemano todos los recursos de que poder echar mano, hasta el extremo de que puede el médico hallarse desarmado ante los accidentes subitáneos de la insuficiencia urinaria.

Indicaciones del régimen lácteo. — Por estas razones, y refiriéndonos á las observaciones y á las enseñanzas de una experiencia de cerca de veinte años, nos hemos visto racionalmente inducidos á aceptar la idea del régimen mixto, como medida general en el tratamiento de la enfermedad de Bright, reservando el *régimen lácteo absoluto* para ciertos y determinados casos de nefritis aguda ó de insuficiencia urinaria, en los cuales la dieta láctea conserva entonces todo su maravilloso poder, con la condición de no haberse embotado su virtud por una aplicación intempestiva. Y, sobre el particular, nos felicitamos de hallarnos de acuerdo con nuestro eminente maestro el profesor Potain, quien de mucho tiempo há, á pesar del altísimo valor que atribuye, en general, al régimen lácteo, en el tratamiento de las enfermedades, reserva este método en la enfermedad de Bright tan sólo para las formas complicadas; estamos asimismo de acuerdo, en tesis general, con Senator, quien, en su extensa práctica del tratamiento de la albuminuria, no vacila en aconsejar una alimentación más nitrogenada á sus enfermos.

En efecto, nosotros, sin ir tan lejos como el clínico de Berlín y sin autorizar como él las carnes negras ni el pescado, según se verá más adelante, creemos que no es la riqueza en nitrógeno de ciertos alimentos

lo que debe infundir temor en el mal de Bright, sino otro elemento por distinto concepto muy importante; á saber: su poder tóxico. En efecto, mientras que basta á veces un lomo de lenguado más ó menos fresco, una taza de caldo graso, un pedazo de atún en conserva ó una escasa porción de queso de Gruyera para determinar la reaparición en la orina de un enfermo, curado desde meses atrás, de una importante cantidad de albúmina, en cambio es fácil comprobar que dos y hasta cuatro huevos con un poco de jamón podrán ser tomados por un enfermo previamente condenado al régimen lácteo, sin que resulte aparentemente modificada la cifra de la albúmina urinaria. La conclusión que necesariamente se desprende de tales indicaciones, hoy día perfectamente establecidas, es que la cantidad de nitrógeno absorbida por el enfermo no constituye un fundamento en qué poder basar el régimen, ya que una taza de caldo de 100 gramos no contiene más que $2^{gr},20$ de nitrógeno, mientras que un litro de leche contiene $4^{gr},48$ y cuatro huevos representan unos 5 gramos.

Así pues, si bien las ventajas del régimen lácteo son de todo el mundo apreciadas, no es porque dicho régimen deje penetrar en nuestra economía una cantidad menor de materiales albuminoideos. El problema es mucho más complejo; merced al agua que introduce en el organismo y á la lactosa que contiene, favorece la diuresis, con el mínimum de excitación posible por parte del filtro renal; además, la leche se altera poco bajo la influencia de los fermentos digestivos, y es muy verosímil que los albuminoideos que contiene son de mucha más fácil peptonización; pues es éste también uno de los factores que conviene tener en cuenta: las peptonas no constituyen elementos nutritivos á todos los casos adecuados, cada albuminoide tiene su peptona correspondiente (Henninger), y entre estas peptonas hay unas más asimilables que otras.

La leche realiza, pues, el tipo del alimento que conviene al albuminúrico, no tanto como alimento magro, sino como alimento completo y principalmente poco tóxico, y asimismo con toda verosimilitud, por la gran facilidad de asimilación de sus peptonas. Porque tal es, ciertamente, la mira esencial que debemos proponernos en la alimentación: *una alimentación tan reparadora como se pueda, que introduzca el mínimum posible de substancias tóxicas en la circulación.*

El peligro para el brightico estriba en la absorción de estas substancias tóxicas, que Selmi y Gautier nos han dado á conocer bajo el nombre de ptomaínas ó de leucomaínas y cuya presencia, al añadirse á la existencia de los productos de retención que dependen de la insuficiencia renal, es tan favorable al desarrollo de los accidentes urémicos. Brieger nos ha enseñado, por otra parte, que la fibrina, al ponerse en contacto

con el jugo gástrico, da origen á alcaloides tóxicos; de ahí, con toda seguridad, los peligros de ciertas substancias carnosas, puesto que estos alcaloides orgánicos obran muchas veces á la manera de la muscarina y pueden impresionar el corazón, cuya resistencia no conviene sufra ataque alguno en el bríghtico. Los experimentos de Gaucher han puesto, finalmente, en evidencia la acción nociva de las materias extractivas y la posibilidad de producir experimentalmente la nefritis por inyección intravenosa de creatina. Fácil es deducir, y después de todo lo dicho formular, las reglas generales que deben guiarnos respecto al régimen que convendrá fijar para un bríghtico.

B. — RÉGIMEN MIXTO

Sus ventajas. — El bríghtico, como todo individuo cuya nutrición se desea sostener en equilibrio, tiene necesidad de recibir su ración de sustento, es decir, por cada veinticuatro horas, unos 20 gramos de nitrógeno, 340 gramos de substancias hidrocarbonadas y 90 gramos de materias grasas (Pettenkofer y Voit), sin contar el agua y las sales; esta ración que, en el hombre sano, está representada con bastante exactitud por 819 gramos de pan y 259 gramos de carne, deberá aumentarse aún si el enfermo es llamado á producir cierta cantidad de trabajo (1), ó bien si la anemia brígtica presenta cierto grado de desarrollo. Ahora bien, para componer este régimen compensador, importa tener en cuenta algunas consideraciones sumarias que vamos á exponer; si bien la leche parece, de momento, realizar las condiciones necesarias que reclama el organismo del enfermo para ser alimentado sin peligro para el órgano que sufre, y si bien, por consiguiente, debe aquélla constituir la mayor parte de la alimentación, bueno es no olvidar los inconvenientes que pueden sobrevenir del abuso y los funestos resultados de la intolerancia ó los peligros de su uso exclusivo. El régimen mixto nos parece, pues, preferible: bien comprendido, presta innegables servicios, sostiene las fuerzas á un nivel más elevado, permite mayor suma de trabajo efectivo y, finalmente, nos reserva nuevos medios de acción para los casos en que amenaza la intoxicación urémica ó el desfallecimiento del corazón.

Pero, para que resulte útil su empleo, este régimen debe estar basado en un conocimiento muy exacto de la digestibilidad, del poder tóxico y, finalmente, del valor nutritivo de cada uno de los ali-

(1) Véanse las distintas investigaciones publicadas acerca la ración de sustento y principalmente MOLESCHOT, HERVÉ MANGON, cuyos trabajos han sido expuestos en la *Tesis de agregación* de LAMBLING (París, 1886).

mentos. Pasaremos sucesivamente revista á las diversas substancias que pueden entrar en su combinación: materias proteicas; hidrocarbonos; grasas ó féculas; substancias vegetales ó salinas, y, finalmente, bebidas.

IV

Composición de los diversos alimentos

A. — LECHE Y SUS DERIVADOS

La leche, según acabamos de ver, contiene todos estos diversos elementos, de manera que, por sí sola y tomada en cantidad suficiente, puede asegurar el equilibrio nutritivo. Tres litros son en general necesarios para obtener este resultado; por debajo de esta cantidad, enflaquece un hombre de 65 kilos. De ordinario se recurre á la *leche de vaca*, pero en ciertos casos puede sustituirla con ventaja la leche de burra.

Véase, por lo demás, la composición comparada de estas dos especies de leche en sus diferentes elementos constitutivos, según los análisis de H. Féry:

	Leche de burra	Leche de vaca
Agua.	914	910
Extractos.	118	123
Manteca.	30	34
Azúcar.	69	52
Caseína.	12	28
Sales.	4	6

Así es que, las materias proteicas son sensiblemente menos abundantes en la leche de burra que en la de vaca; conteniendo esta última, por otra parte, más manteca y menos azúcar. Tal vez convendría ver en estas múltiples diferencias la razón de su menor digestibilidad; lo cierto es que muchas veces nos ha ocurrido observar en un ataque de nefritis aguda ser tolerada la leche de burra, al paso que la de vaca era constantemente vomitada y era de temer una intolerancia absoluta.

Puede decirse ciertamente que no existe caso alguno de albuminuria en el cual esté contraindicado el uso de la leche, como no sea por la protesta del estómago: la cuestión estriba sencillamente en la cantidad y el modo de administrarla. Sus ventajas son innegables. Regulariza la acidez gástrica apoderándose del ácido clorhídrico por medio de su caseína precipitada por el ácido láctico; se digiere con gran rapidez, pues los expe-

rimentos de Dujardin-Beaumetz han demostrado, contra los asertos de Reichmann, que 560 gramos de leche son absorbidos al cabo de una hora; en especial es fácil su peptonización, puesto que su asimilación es completa. En efecto, Semmola ha demostrado que la albuminuria que se observa en general bajo la influencia de la alimentación común y que se manifiesta por la presencia simultánea de serina, globulina y peptonas en la orina, se modifica hasta el punto de que, con el uso de la leche, sólo persiste la serinuria: la globulina y las peptonas desaparecen. Finalmente, provoca la diuresis sin irritar el riñón y disipa los edemas; y, como no contiene toxinas ó bien favorece su eliminación, calma las palpitaciones y vuelve á su medida fisiológica la tensión arterial.

Más adelante indicaremos los diversos medios que deben ponerse en práctica para facilitar su tolerancia y reglamentar su administración en los casos en que sea necesario su uso exclusivo. Por el momento nos limitaremos á hacer constar que la digestión completa, en lo que concierne á las materias grasas y feculentas que contiene, exige la integridad de las funciones hepáticas. ¿Quién ignora el enorme volumen del hígado en los seres que, como el niño, deben nutrirse exclusivamente de leche? La bilis, por medio de sus sales de sosa, asegura la alcalinidad del tubo intestinal, sin la cual no tiene acción eficaz el fermento pancreático. De donde se deduce en muchos casos la necesidad de asociar la leche con los *alcalinos* (bicarbonato de sosa en polvo, agua de cal ó aguas minerales alcalinas), ó bien de hacer seguir cada dosis tomada de una pequeña cantidad de *pancreatina,* según el método del profesor Potain.

Hertzen ha demostrado perfectamente que la asociación del caldo con la leche favorece, por sus propiedades peptógenas, la asimilación de esta última (1); pero no puede recomendarse aquí este modo de proceder, á consecuencia de las propiedades tóxicas del caldo. La leche por lo mismo debe darse *pura,* ó bien adicionada con *pastas alimenticias* más nutritivas (tapioca, sémola, fideos, etc.), ó bien con *huevos,* puesto que, según hemos de indicar más adelante, las materias proteicas del huevo son muy tolerables en el tratamiento de la enfermedad de Bright; de ahí la posibilidad de dar cremas ó tortas de leche y huevos, conocidas, según distintas denominaciones locales, con los nombres de flanes, cremas, etc.

La *leche de burra,* hemos dicho ya, será preferida en ciertos casos á la de vaca; pero *la de cabra* nos parece poco recomendable. La cifra comparativamente elevada de su caseína (44 por 1000, en vez de 12 que

(1) Schiff ha demostrado, en efecto, que el caldo activa la digestión de los albuminoideos en proporciones enormes.—76 por 100, en lugar de 51 por 100, en tres horas.

contiene la leche de burra), y su menor riqueza en azúcar (48 en vez de 59) nos parecen proporcionar una explicación plausible de esta débil digestibilidad. Es este uno de los motivos por los cuales no podría aconsejarse sino con cierta reserva el *queso de cabra*, y aun debería ser absolutamente fresco. Por el contrario, los *quesos fuertes* ó *fermentados* deben ser rigurosamente proscritos, y esto por dos razones principales: su gran riqueza en nitrógeno y además su riqueza en elementos tóxicos, alcalóidicos. Así el queso de Gruyera contiene 19 por 100 de nitrógeno; el Camembert 18 por 100; el parmesano 44 por 100; es decir, que los distintos manjares condimentados con estos distintos quesos deberán ser rigurosamente prohibidos (timbal de macaroni, nudel (1), etc.).

Respecto á este particular, conservo el recuerdo de una muchacha de mi servicio, quien después de haber curado de una nefritis gripal que habia puesto en peligro su vida, por efecto de accidentes urémicos convulsivos sumamente alarmantes, vió reaparecer *definitivamente* la albúmina en su orina, con todos los caracteres de la albuminuria bríghtica, por no haber sabido abstenerse de comer un pedazo de queso de Gruyera.

Ciertos médicos se hallan inclinados á permitir á sus enfermos bríghticos estas diversas leches fermentadas que se expenden en el comercio con el nombre de *kumis* (leche de burra fermentada), de *kefir* (leche de vaca fermentada con granos de kefir, dispora caucásica), *galazyma*, leche ordinaria azucarada y con adición de levadura de cerveza, que determina su fermentación (Schneep) (2).

No participamos por completo de este modo de ver. No hay duda que, merced al alcohol contenido en estas preparaciones (1 por 100 en el kumis, y 0'60 en el kefir), la digestibilidad de estas leches especiales parece ser algo más fácil. Pero estimamos que no deja de haber algún peligro en hacer tomar á los bríghticos una cantidad bastante importante de alcohol, aun cuando esté mezclado con la leche, y nos parece preferible atenerse á la leche de vaca ó á la de burra en defecto de la anterior.

Pero, según hemos dicho, la leche no puede continuarse indefinidamente de un modo exclusivo; creemos que, en la albuminuria bríghtica no complicada, un litro ó litro y medio de leche en veinticuatro horas re-

(1) Pasta de harina y huevos en forma de tallarines, que en Alemania se come frita.—(N. del T.).

(2) *Tesis* de KOSTA DINITCH de SAILLET, inspiradas por DUJARDIN BEAUMETZ.—París, 1886-1888.

presenta una ración suficiente. El régimen podrá completarse por medio de diversos elementos nutritivos que la naturaleza pone á nuestra disposición, y se completará la ración de sustento añadiendo cierta cantidad de albuminoides, de elementos grasos ó feculentos, que pueden proporcionarnos los diversos elementos nitrogenados grasos ó feculentos (carnes, huevos, pastas), cuyo uso es corriente en todas nuestras comarcas.

B. — LAS CARNES

Existe sobre el particular un hecho de observación corriente, y es que al bríghtico se le pueden permitir ciertas carnes, sin gran inconveniente, mientras que otras deben ser absolutamente prohibidas, so pena de ver aumentar considerablemente su albuminuria. En la primera categoría figuran las *carnes blancas* (aves, cerdo fresco, jamón) y las *carnes gelatinosas* (pies de carnero, orejas, sesos, molleja de ternera, de la cual Bikfalvi (1884), ha demostrado la muy rápida digestibilidad; en la segunda, se comprenden la *carne de vaca* y la *caza*. En efecto, es un hecho de observación diaria, que las aves son de fácil digestión, que el jamón deja escasos residuos y no aumenta la proporción de albuminuria urinaria; mientras que basta una tajada de carne de vaca ó un alón de caza algo manida para obtener un resultado opuesto. La razón de tales diferencias estriba, sin duda, en la débil cohesión del músculo en las carnes blancas, pero saca también su explicación del análisis químico. Moleschott ha demostrado que el cerdo contiene menos albúmina soluble, en la proporción de 2,27 por 3,13 que contiene la carne de las aves. Así vemos á los clínicos recomendar junto con las aves más particularmente el *jamón* (Potain) y el *cerdo fresco*, frío, la parte de gordura principalmente (Dujardin-Beaumetz). El tocino, que no contiene más de 1,28 de nitrógeno, parece por tales razones particularmente indicado. Creemos que el *carnero joven* y, con mucha mayor razón, el *cordero* pueden ser permitidos de vez en cuando.

Pero nosotros proscribimos la *ternera*, por más que esta carne generalmente se considere como perteneciente á la categoría de las blancas. Por de pronto, la carne de ternera, químicamente hablando, difiere poco de la de vaca (Berzélius), según se demuestra por el siguiente análisis:

	Ternera	Vaca
Albúmina soluble.	2,25	2,27 por 100
Musculina.	14,90	15,20

Tiene además una facilidad muy especial por alterarse, y su riqueza en toxinas explica la frecuencia de las indigestiones por la ternera y el gran número de observaciones publicadas hasta el presente de intoxicaciones alimenticias atribuídas á su uso. Por el contrario, nosotros nos creemos autorizados para aconsejar los riñones, principalmente los de carnero, que contienen solamente 2'66 por 100 de nitrógeno, pero que, según hemos demostrado con el doctor H. Frenkel (1), contienen un extracto cuyas propiedades antitóxicas son claramente demostradas. Pero los riñones deben comerse poco cocidos, simplemente asados, y no sazonados con salsas, ni especias, cuyas propiedades excitantes resultarían entonces perjudiciales. Por lo demás, sea cual fuere la carne introducida en la alimentación, deberá servirse hervida, asada, á la parrilla, á las brasas ó á la cazuela, y se evitarán las salsas muy especiadas, en las cuales se emplea comunmente el vino tinto, por ejemplo, y los condimentos fuertes (cebolletas, ajo, pimienta de Cayena), que no podrían ser usadas sin gran inconveniente. He conocido un joven enfermo que, librado de una albuminuria tenaz después de muchos meses, veía reaparecer con regularidad en su orina una dosis bastante elevada de albúmina ($0^{gr},60$ á 1 gramo), siempre y cuando se permitía comer tripas á la moda de Caen, de que era muy goloso. La *morcilla*, cuyo valor nutritivo es considerable y que constituye á veces un alimento precioso en el curso de ciertas anemias, hasta las que van acompañadas de la presencia de cierta cantidad de albúmina en la orina, resulta un alimento peligroso en las albuminurias bríghticas; debiendo acusarse de ello con toda probabilidad á su riqueza en fibrina y por consecuencia á las toxinas que de ella se derivan bajo la acción del jugo gástrico.

C. — LOS HUEVOS

Entre las materias albuminoides que pueden utilizarse en el régimen de los bríghticos, el *huevo* ocupa también un lugar importante. Esta cuestión, tan debatida algunos años atrás y resuelta todavía por muchos médicos en sentido negativo, nos parece hoy día completamente definida: *no sólo puede autorizarse el huevo en la albuminuria bríghtica, sino que constituye un alimento de elección*. Su valor nutritivo es considerable, puesto que equivale próximamente al de 500 gramos de leche, ya que un huevo pesa por término medio 50 gramos, los cuales, dejando á un lado los 6 gramos de cáscara, representan 14 gramos de

(1) J. Teissier y H. Frenkel. — Acción fisiológica de las inyecciones de extracto glicerinado de riñón. — *Soc. méd. Lyon*, 1893.

materias proteicas, 10 gramos de grasa y 2 gramos de sales (Beaumetz). La aversión tan persistente de los médicos contra este alimento tan nutritivo y tan inofensivo, no tiene otro fundamento que la famosa observación de Claudio Bernard, que encontró un día en su orina una cierta proporción de albúmina por haber tomado dos huevos poco cocidos. Ahora bien, para atribuir á este experimento su verdadero valor, hubiera tal vez sido conveniente *determinar* exactamente su importancia, atribuyendo á esta palabra el mismo sentido que el célebre experimentador daba al determinismo científico. Mas es perfectamente notorio hoy día que la cocción del huevo es una condición esencial para su asimilación (Stokwis) y que el huevo crudo ó poco cocido provoca la albuminuria por defecto de adaptación de su materia proteica constituyente (experimentos de Semmola).

La experiencia clínica nos ha enseñado, por otra parte, que la albuminuria intermitente é irregularmente comprobable se encuentra frecuentemente en las afecciones de la vejiga con tendencia á la nefritis ascendente (lo cual era precisamente el caso en que se hallaba el ilustre fisiólogo), y es sabido también que la disposición á la enfermedad de Bright es una condición eminentemente favorable á la producción de la albuminuria digestiva. Nada se opone, pues, á admitir que en aquél existía, ó bien una de estas idiosincrasias particulares de que con bastante frecuencia somos testigos, ó bien una de esas coincidencias fortuitas que conviene tener en cuenta; pues no pueden invalidar en modo alguno los numerosos casos contradictorios que la observación rigurosa y durante mucho tiempo continuada nos ha permitido recoger.

No sólo la investigación metódica, en el hombre en estado de salud, ha demostrado hoy día que los huevos tomados en cantidad considerable no provocan la aparición de la albúmina (experimentos de Ferier y de Power), sino que, en el enfermo afecto de albuminuria bríghtica, es excepcional observar que los huevos, convenientemente cocidos, aumenten la cifra media de la albúmina. Análogas aserciones han sido hechas muy categóricamente por Œrtel y Lœwenmeyer en Alemania. En Francia muchos clínicos participan de este modo de ver. Potain y Dujardin-Beaumetz se pronuncian igualmente por la afirmativa. Por nuestra parte, y después de más de seis años que, ora en nuestra práctica particular, ora en el hospital, seguimos la misma línea de conducta, no hemos tenido que variar de opinión. Junto á la cabecera del enfermo constantemente tratamos de inculcar á nuestros alumnos esta inocuidad de la alimentación por los huevos; les hacemos estudiar los bríghticos principalmente bajo el punto de vista del régimen alimenticio; se hacen

minuciosamente los análisis cuantitativos de los diversos materiales de la orina; se anotan diariamente las variaciones de la albúmina; y finalmente, se fija las más veces paralelamente el poder tóxico de la orina. Ahora bien, no recordamos haber visto en un bríghtico aumentar la albuminuria después de la administración diaria de cuatro huevos pasados por agua; poseemos actualmente buen número de observaciones completas y demostrativas sobre el particular. Hay más, en muchas circunstancias hemos visto disminuir la albuminuria y hasta desaparecer, cuando, en el curso de los ataques de nefritis subaguda (durante el curso de una albuminuria de fecha ya antigua, por ejemplo), hemos aconsejado un régimen mixto, compuesto de 2 litros de leche asociados á 4 huevos y 100 gramos de jamón. Era fácil comprobar al mismo tiempo que ningún trastorno especial se producía por parte del corazón ó de la presión arterial, y finalmente, que la toxicidad urinaria no sufría modificación alguna alarmante.

D. — LOS PESCADOS Y ANIMALES ACUÁTICOS

La *cuestión del pescado,* cuya porción carnosa es tan nutritiva y que tanto anhela el enfermo muchas veces, por serle más apetitosa que la carne propiamente dicha, ha suscitado también extraordinarias controversias.

Mientras que el huevo, en sentir de Senator, debe ser eliminado del régimen del bríghtico, en cambio aquel eminente clínico acepta el pescado. Nosotros nos pronunciamos en contra de este modo de ver; en tanto que el huevo, según acabamos de demostrar, es un alimento de los más útiles en el régimen de los albuminúricos, no vacilamos, en cambio, en proscribir el pescado. Al profesor Potain corresponde el mérito de haber puesto de relieve este hecho con una evidencia innegable. Es de todo el mundo conocida hoy día la famosa observación *del hombre del pescado;* este inveterado bríghtico de la Charité, acostumbrado, desde muchos años, á hacer por sí mismo el análisis de su orina y al mismo tiempo muy goloso del pescado, que comía á hurtadillas, había llegado á confesar el mal que á sí mismo se hacía, por haber notado que cada vez que cometía una infracción de este género en su régimen, ocurría la precipitación de una dosis las más veces triple de albúmina en el tubo de Esbach. El experimento, repetido muchas veces, dió constantemente resultados idénticos y, desde aquella época, constantes investigaciones dirigidas en el mismo sentido han llevado al sabio maestro de la Charité la convicción formal de que era preciso prohibir el pescado á los bríghticos. Nuestras investigaciones personales nos han llevado á conclusiones

análogas, hasta tal punto, que para asegurarse de la solidez de la curación realizada en una albuminuria, el mejor criterio que cabe utilizar, á nuestro modo de ver, es la administración del pescado á un enfermo que se cree curado.

Empero, importa establecer distinciones; puesto que no es la carne del pescado de por sí, considerada desde un punto de vista absoluto, lo que debe temerse, y no es su riqueza en nitrógeno lo que debe ser acriminado (el *salmón* contiene, en efecto, 4,34 por 100 de albúmina soluble y de hematina, mientras que la carne de pollo ó de ave contiene tan sólo un 3,13 por 100); ocurriendo en esto algo parecido á lo que más arriba dejamos expuesto con respecto á las distintas carnes musculares, de las cuales hemos discutido más arriba la utilidad y valor alimenticio; lo que constituye el peligro son los diferentes alcaloides que se desarrollan en ellas y que han sido aislados por primera vez por A. Gautier. Son la neuridina, la hidrocolidina, la guanina, que también se ha llamado muscarina animal, que aquí se encuentran; y como el pescado, á no ser en caso de comerlo al salir del agua, se altera con facilidad extremada, se conciben todos los inconvenientes que para el bríghtico pueden resultar del efecto de semejante alimentación. Y por lo demás, ¡cuántas veces no hemos comprobado la aparición de fuertes dosis de albúmina durante las tres horas que siguen á la comida en que el enfermo había tomado un poco de lenguado ó de salmón, principalmente lenguado!

Esta particularidad es fácil de explicar, pues el *lenguado* es el pescado que más fácilmente puede alterarse, sin que haya perdido el aspecto exterior de frescura: harto conocen las pescaderas aquel sencillísimo procedimiento que consiste en poner durante veinticuatro horas en agua dulce un lenguado que tenga el olor de la putrefacción, para librarle de su amoníaco y devolverle cierta consistencia y frescura; los demás pescados marinos se rejuvenecen con menos facilidad y resulta más difícil poner á prueba la perspicacia de las compradoras. El *pescado de río*, recientemente cogido, no presenta estos inconvenientes sino en menor grado, á excepción del *salmón*, cuya gran riqueza en albúmina soluble dejamos ya indicada y que contiene, además, una proporción elevada de musculina (10,96 por 100). Con mucha mayor razón convendrá evitar la *langosta* y el *sollo* ó *esturión*, y principalmente los huevos de pescado, es decir, el *caviar*, en los cuales el nitrógeno figura en una proporción muy elevada (21 por 100).

La *pescadilla* muy fresca no tiene los mismos inconvenientes: carne ligera y poco densa, débil cantidad de nitrógeno, no muchas materias grasas; algunas veces la hemos permitido, cuando el enfermo, cansado

de la leche y de la carne, rehusaba alimentarse, y reclamaba con instancia autorización para comer un poco de pescado. El *bacalao* muy fresco y la *truchuela* parecen presentarse también en condiciones análogas, y hemos podido autorizarlos alguna vez sin que aumentase la cantidad de albúmina eliminada; el análisis químico parece haber demostrado, por otra parte, que el bacalao fresco contiene pocos alcaloides tóxicos.

Las *sardinas* frescas y asadas, según se comen muchas veces en los litorales marítimos, no parecen tampoco deber ser absolutamente proscritas del régimen del bríghtico, por análogas consideraciones; hasta nos ha ocurrido observar algunos enfermos que, sensibles á la acción del lenguado, habían podido tomar sin inconveniente *sardinas en aceite* (1). Pero, por regla general, todas las conservas de pescado, sean cuales fueren, deben proscribirse. Recordamos el caso de una niña de cinco años, quien, en la convalescencia de una escarlatina que había transcurrido sin alteración alguna del riñón, presentó, á las pocas horas de haber tomado un pedazo muy pequeño de atún en conserva, orina que contenía 0^{gr}60 de albúmina, hecho que ya no se repitió en adelante.

Ciertos pescados de río *(carpa ó anguila)* pueden al parecer ser permitidos por razón de su constitución química (2,75 por 100 de nitrógeno por término medio); y, en efecto, no parecen de momento poseer una acción muy nociva; pero estos pescados son muy ricos en materias grasas (10 por 100 por término medio), y, como está bien demostrado químicamente que las grasas retardan la combustión de las materias albuminoideas, será tal vez preferible no autorizarlas sino á título completamente excepcional.

Las *ranas* no están contraindicadas; pero, por razón de su escaso valor nutritivo, sólo se autorizarán para satisfacer un capricho. Por el contrario, puede aconsejarse la *ostra:* una docena de ostras, que representan poco más ó menos 110 gramos de carne, no contienen más que una cantidad de materias proteicas que corresponde á 27 gramos de nitrógeno; pero, como la mayor parte del animal está constituído por el hígado, y contiene, por consiguiente, fuertes proporciones de glucógeno, aquel marisco tiene gran valor nutritivo y propiedades notables de digestibilidad; las *almejas* se hallan casi en condiciones análogas, pero, como muchas veces se encuentra que contienen alcaloides tóxicos (metilotoxina de Salkowski), lo más prudente será tal vez abstenerse.

(1) Esta inocuidad relativa de la sardina en aceite es tal vez atribuible al modo de preparación que sufre este pescado, puesto que de ordinario se cuecen al baño maría tan pronto como se sacan del mar, antes de meterlas en la caja de conserva.

E. — LAS LEGUMBRES Y LAS FRUTAS

Las *legumbres* contienen también materias albuminoideas, representadas por el gluten, la caseína, la legúmina vegetal, pero en cortas cantidades, que son inversamente proporcionales á la cifra de almidón que contienen.

El *pan blanco* contiene de ellas alguna mayor cantidad, y asimismo el *pan moreno* ó *de salvado* (1), pero este último es al mismo tiempo más rico en fosfatos. Pueden aconsejarse sin vacilación; sus inconvenientes son nulos, muy verosímilmente á causa de su escasa proporción en substancias extractivas.

Por el contrario, las *hortalizas*, muy ricas en nitrógeno y en potasa, como las *coles*, la *berza*, los *espárragos*, los *hongos* y los *berros*, no deben usarse sino con cierta reserva, principalmente á causa de la potasa que contienen, la cual, en virtud de sus propiedades tóxicas para el glóbulo rojo, debe eliminarse en lo posible de la alimentación de los enfermos cuya depuración renal resulte insuficiente.

Las *espinacas*, que contienen 4 gramos por 1000 de potasa, y las *alcachofas* están en condiciones análogas. Por el contrario, se recomendarán las *plantas mucilaginosas*, como la *lechuga* y la *achicoria*, y principalmente las *pastas* y la *patata*, que viene á ser entonces el *alimento de elección*, merced á sus altas proporciones en azúcar y grasa, que hacen de ellas alimentos comparables á la leche.

La *harina de trigo* contiene 63 por 100 de almidón, y el *arroz* 74 por 100, según los análisis de Boussingault.

Las semillas de las *leguminosas (guisantes* y *lentejas)* son asimismo muy recomendables, principalmente las últimas, que contienen hierro. La *trufa*, muy rica en nitrógeno, debe ser proscrita; la *acedera* y el *tomate*, por razón de sus propiedades ácidas y de su riqueza en ácido oxálico, deben ser asimismo desaconsejadas.

Los *hidrocarbonados* son, en efecto, substancias alimenticias de la mayor utilidad en la composición del régimen de los bríghticos. Acabamos de ver las ventajas de las semillas de las leguminosas, del arroz, de la potasa y de la lenteja. En la medida de lo posible, se procurará guisarlas con leche y no con manteca. Se evitará asimismo asociarlas con la grasa, de la cual hemos ya mencionado el poder moderador que ejerce en la combustión de las materias albuminoideas (Debove y Fantant); se renunciará, finalmente, á prepararlas bajo la forma de empanadas, para

(1) GRAHAM. — *Chimie et Panification*, 1880.

evitar la mezcla con queso de Parma ó de Gruyera, que tan fácilmente provoca el aumento de la albúmina.

Pero las diversas pastas compuestas de azúcar, leche y huevos, como ciertos *bizcochos secos*, *galletas*, etc., podrán asociarse con gran ventaja al régimen ordinario del bríghtico; por su fácil digestibilidad, su hidratación y peptonización rápida, representan en su género una excelente reserva, que facilitará muchas veces la absorción de la leche y aumenta sensiblemente su poder nutritivo.

Las legumbres tienen, además, la ventaja de hacer penetrar en la economía la mayor parte de las sales que les son necesarias al organismo (30 gramos según Moleschott), principalmente los cloruros y los fosfatos, y bien sabido es que estos últimos no obran sino unidos á los vegetales. Lo mismo ocurre con las principales *frutas* que figuran en nuestros *postres* y que principalmente están compuestas de celulosa, goma, ácidos y *sales de cal y de potasa*, y que, sea dicho de paso, pueden permitirse todas al bríghtico, á causa de su débil riqueza en nitrógeno (la *castaña* fresca no contiene más que 0'60 por 100 y las *ciruelas* pasas, 0,75).

F. — LAS GRASAS

Las *grasas* no deben prohibirse, puesto que figuran, en una parte bastante importante, en la ración de sustento. Pero no deben preferirse tampoco de un modo especial; pues al fin y al cabo su digestibilidad es bastante escasa. Por lo demás, las materias grasas contenidas en la leche, la manteca, los diversos vegetales ó legumbres feculentas utilizadas llegan con bastante facilidad á constituir la cifra media de que necesita el organismo para reparar sus pérdidas. La parte *grasa del jamón* ó del *cerdo fresco* frío, recomendados por Dujardin-Beaumetz, y el tocino, pueden estar asimismo indicados; en general, son bien digeridos, y, como satisfacen con bastante rapidez, tienen la gran ventaja de calmar la sensación de hambre y de proporcionar á los enfermos la ilusión de una alimentación más reparadora.

G. — LAS BEBIDAS

La elección de las *bebidas* no es indiferente; pueden tener una alta importancia en el régimen del albuminúrico bríghtico. Por de pronto las bebidas son necesarias, puesto que nos hace falta reparar cotidianamente los 3 litros de agua que representan la suma de nuestras pérdidas dia-

rias; además, merece ser buscada su acción diurética; lavan el riñón, contribuyen á disipar los edemas y aumentan la excreción de la urea. La *leche* representará la bebida de preferencia, y, siempre y cuando el estómago del bríghtico la acepte, deberá aconsejarse á la hora de las comidas: tres vasos de leche tomados en una comida representan medio litro de agua.

¿A falta de leche, qué podremos aconsejar? Ante todo es preciso evitar el *alcohol*, cuyos inconvenientes en estas enfermedades son notorios; puesto que tiene una acción irritante directa sobre el riñón, retarda la combustión de los desechos, desvía, con objeto de oxidarse, cierta proporción del oxígeno de la sangre, reduce la proporción de oxi-hemoglobina (Dujardin-Beaumetz y Jaillet) y acentúa la anemia bríghtica.

Debe prohibirse el *vino tinto* y con motivo: en efecto, muchas veces bastan tan sólo escasas proporciones del mismo para acentuar de un modo notable el grado de la albuminuria. Trato de cinco años á esta parte un enfermo de una extremada docilidad que, en un ataque de nefritis calculosa con poliuria de 4 litros al día y emisión de 7 gramos de albúmina por litro, había llegado, merced al régimen lácteo seguido durante un año y al régimen mixto seguido durante otro año, á ver descender la albúmina á unos $0^{gr},50$ por litro, con una emisión de orina de 2 litros tan sólo. El enfermo, sin cambio ninguno en su régimen alimenticio y atormentado por el grande afán de reemplazar la leche que tomaba en la comida por un poco de agua vinosa, obtuvo mi permiso de intentar este ensayo con la más extremada prudencia, como quien dice con el albuminómetro en la mano; al cabo de dos semanas, y sin que hubiese disminuído en lo más mínimo la cantidad de leche bebida cada veinticuatro horas, pues la misma leche que antes tomaba á la hora de las comidas la tomó después de ellas, la proporción de la albúmina ascendió desde $0^{gr},50$ á 2 gramos por litro, mientras que la orina en el día emitida nada disminuyó en cantidad, antes al contrario.

A mis cuidados tengo en este momento un bríghtico alcohólico y cardíaco, quien después de haber tenido la suerte de ver desaparecer la albúmina de su orina al cabo de más de seis meses, merced á un régimen apropiado, notó la vuelta de todos sus accidentes y de una notable albuminuria ($1^{gr},20$ á $2^{gr},50$ por litro) á causa de haber creído poderse apartar de la severidad con que escogía sus bebidas y volver al vino tinto por más que fué á dosis muy moderadas.

Existen, con todo, algunas excepciones á esta regla general, y en algunos pocos casos, en los enfermos muy anémicos y que tienen necesi-

dad de un estimulante, suelo autorizar al fin de las comidas, cuando durante las mismas no se ha bebido más que leche, ora un vaso de viejo Burdeos, ora más excepcionalmente un vino de licor un tanto azucarado (vino de Frontignan preferentemente); pero con el bien entendido de que estos casos son bastante raros y siempre haciendo la reserva de que los efectos de esta tolerancia deberán ser severamente vigilados por el médico.

El *vino blanco* es tal vez un tanto más admisible, principalmente si lo que se desea es provocar la diuresis (presencia de tartratos).

Pero, como dejamos ya indicado, el estómago de ciertos enfermos rehusa absolutamente el régimen de leche, y entonces forzoso es buscar una bebida mejor tolerada y que tenga al propio tiempo para el riñón el mínimum de inconvenientes posibles. El *té ligero* es una bebida muy aceptable, pues favorece la diuresis y acentúa la eliminación de la urea; merced á la *cafeína* y á la *teobromina* que contiene, su acción tónica es asimismo apreciable; el *café negro* obra casi en el mismo sentido y contiene poco nitrógeno, una vez tostado, 1,75 por 100 (Payen): no vemos, pues, razón para prohibir á los brighticos estas bebidas aromáticas, á menos, sin embargo, de que existiese previamente eretismo cardíaco y tendencia á las palpitaciones y al insomnio. De todos modos, rechazamos en absoluto el uso de la *sidra* á pesar de su débil proporción de alcohol (5 á 6 por 100). La sidra tiene propiedades irritantes para el riñón; aumenta la diuresis, sobreexcitando las aptitudes funcionales del órgano, y al fin y al cabo, su uso conduce siempre, por efecto de las cantidades relativamente elevadas que se usan, á la introducción de proporciones exageradas de alcohol en la economía.

Preferimos aconsejar á los enfermos refractarios al uso de la leche, que beban, en sus comidas, dos ó tres dedos de una de estas *cervezas pardas (stout* ó cerveza de malta), que por la torrefacción de la cebada resultan menos excitantes para el riñón, que contienen poco alcohol (de 4 á 6 por 100) y que, principalmente por su coloración y su sabor amargo muy acentuado, permiten ser fuertemente diluídas en agua. De este modo y mezcladas con *aguas naturales* ó *minerales,* si es preciso *(Alet, Pougues, Bussang),* se obtiene una bebida agradable, estimulante de las funciones digestivas y tónica á la vez; además, la cerveza de malta, por razón de las diastasas que contiene, favorece la combustión de los hidrocarburos é indirectamente la de las materias albuminoideas.

V

Constitución del régimen mixto

Ahora bien, ¿en qué medida, en cuáles proporciones son aceptables los diversos alimentos que acabamos de pasar en revista, y cómo deben asociarse para que constituyan el régimen cotidiano del bríghtico? Nada hay sobre ello de absoluto; todo se limita á una cuestión de tanteo, ateniéndose siempre, como se supone, á los principios generales que dejamos expuestos más arriba y remontándose además á la constitución química de cada alimento. La primera condición que deberá tenerse en cuenta es el peso del enfermo; pues habrá que preocuparse de proporcionar su ración de sustento, basándola en la cifra generalmente aceptada por los fisiólogos, de $0^{gr},30$ de nitrógeno y 5 gramos de carbono por kilogramo de peso del cuerpo. Poseemos hoy día tablas muy bien compuestas, que nos dan la riqueza exacta de los principales elementos de la alimentación (véase la *Higiene alimenticia* de Dujardin-Beaumetz), y, con tales bases, un sencillo cálculo nos permitirá fijar el régimen necesario.

Véase, *á título de ejemplo*, un cuadro que representa la lista de los platos de dos comidas constituídas con alimentos permitidos al bríghtico:

1.ª comida de la mañana	Nitrógeno Gramos	2.ª comida de la tarde	Nitrógeno Gramos
Leche, medio litro que representa. . .	2,50	Leche, medio litro..	2,50
Carne, 150 gramos..	2,70	Pan blanco, 250 gramos.. . .	3
Pan blanco, 250 gramos (1).	3	Arroz, 100 gramos..	1,80
Huevo, 1.	1,25	Jamón, 50 gramos..	0,90
Legumbres frescas, 110 gramos. . . .	0,24	Dos huevos.	2,50
	9,69		10,70

O sea en junto $20^{gr},29$ de nitrógeno, casi exactamente la ración de sustento, en materias proteicas, para un adulto de 65 kilogramos. Ahora bien, estos $20^{gr},29$ de nitrógeno representan aproximadamente 125 gramos de materias proteicas, y estos 125 gramos de materias albuminoideas contienen ya 64 gramos de carbono; los 500 gramos de pan corresponden á 150 de C., los 100 gramos de arroz á 41 y los 100 gramos de legumbres frescas á 5, ó sea en junto 260 gramos. Faltará tan sólo

(1) Bueno es recordar que, cuanto más blanco es el pan, más nitrógeno contiene: tal vez sería preferible aconsejar el pan casero ó de salvado (rico en fosfatos). (GRAHAM. — MARIE) Véase también BARRAL. — *Le blé et le pain*, 2.ª edición, París, 1867.

añadir, á título de complemento de este régimen, unos 50 gramos de C.; porque el litro de leche, tomado como bebida ó asociado con los alimentos, representando á 50 gramos por término medio de elementos hidrocarbonados, bastará, por ejemplo, añadir á las dos comidas indicadas 100 gramos de castañas en un poco de leche (ó sea 35 gramos de C.) y 60 gramos de chocolate, entre día para proporcionar á un enfermo afecto del mal de Bright una alimentación adecuada y que compense exactamente sus pérdidas cotidianas, pues los 90 gramos de grasa de que tiene necesidad están ampliamente representados por las materias grasas del par ($7^{gr},58$), de la carne ($2^{gr},60$), de la leche (15 gramos), de la parte grasa del jamón, de la manteca, etc.

VI

Modo de instituir el régimen lácteo

En teoría, una alimentación conforme á la que acabamos de indicar, puede y debe aconsejarse á un bríghtico, sin que pierda nada de su peso y sin que la dosis de albúmina contenida en su orina exceda sensiblemente de la cifra mínima á que puede ser llevada esta albuminuria por medio del régimen lácteo seguido durante ocho ó diez días consecutivos. Y en efecto, las cosas ocurren de este modo las más veces; pero las soluciones matemáticas no son aplicables en clínica, y muchas veces es del caso modificar en la práctica las fórmulas más rigurosamente justificadas. Sólo una observación minuciosa y sincera de todos los días puede conducirnos al establecimiento definitivo del régimen que conviene á tal ó cual caso particular; pero, como auxiliares para apreciar los efectos de un género determinado de alimentación, además del examen repetido con frecuencia de la orina, de la apreciación metódica de las cantidades eliminadas y de la cifra de la albúmina y de la urea, tenemos todavía diversos medios de apreciación que pueden servirnos de guía de un modo preciso: la investigación metódica de la toxicidad urinaria, según el procedimiento de M. Bouchard; la apreciación de la presión arterial con el esfigmomanómetro de Potain; la auscultación atenta del corazón, cuyo *ritmo de galope* tiene tan grande importancia diagnóstica ó pronóstica; son las más veces suficientes para darnos el coeficiente exacto de la permeabilidad del riñón y de la resistencia del corazón, factores ambos sobre los cuales gravita todo el porvenir del bríghtico. Así pues, si la cantidad de orina permanece normal, la albuminuria en su grado mínimo, la

presión arterial media de 17 á 20, el corazón regular como un ritmo de galope poco acentuado, y sin aceleración notable; si con todo esto las fuerzas siguen suficientes, los edemas poco pronunciados, la anemia moderada (es decir, si la globulia es suficiente), y finalmente, si faltan los signos de intoxicación (cefaleas, trastornos sensoriales ó respiratorios y demás signos secundarios del brightismo), es lícito atenerse á esta alimentación mixta y continuar un régimen más compatible con los gustos de los enfermos y más favorable para el sostenimiento de su energía en el trabajo.

Pero, á la primera amenaza de intoxicación ó al primer indicio de desfallecimiento del corazón, no es ya admisible transacción alguna; es preciso recurrir únicamente al régimen lácteo, que debe imponerse entonces en todo su rigor. Todos los autores están entonces de acuerdo acerca de las condiciones que este régimen debe realizar: se necesitan 3 ó 4 litros en veinticuatro horas para asegurar la nutrición, puesto que, según los cálculos generalmente admitidos, esta cantidad de leche representa más de 200 gramos de albúmina seca y de caseína, 172 gramos de manteca y 161 gramos de azúcar; sales y agua en proporciones hasta superiores á las que exige la ración de sustento. Pero no debe tomarse aquella cantidad sin discernimiento, es decir, guiándose únicamente por la sed ó por los caprichos del enfermo. M. Jaccoud ha demostrado perfectamente que, cuando un enfermo deja de tomar leche durante la noche, contra lo que se observa en estado normal en un enfermo sometido á la alimentación común, la cantidad de albúmina se halla por la mañana en proporción mucho mayor. De donde la necesidad de repartir con regularidad la leche entre las horas del día y de la noche: una taza grande de leche, de 250 á 300 gramos, tomada cada dos horas, equivale exactamente á la ración prescrita. Si el enfermo acusa una invencible repugnancia, se puede proceder con precaución é instituir el régimen de un modo progresivo aumentando regularmente la dosis de leche ingerida, mientras que se disminuyen por otro lado los alimentos cuya simultaneidad estaba autorizada. Pero, las más veces, es preferible establecer la dieta láctea de un modo brusco y absoluto; si la aversión del enfermo es demasiado grande, muchas veces bastan una ó dos cucharadas de té muy concentrado en cada taza de leche, según aconseja el profesor Potain, para triunfar de aquella repugnancia; además, si el estómago no acepta buenamente este género de alimentación, se dan después de cada dosis de leche, 10 ó 20 centigramos de pancreatina (Potain), con lo cual se llega con bastante facilidad á obtener una perfecta tolerancia. Dicha tolerancia va generalmente acompañada de una constipación perti-

naz, mientras que al principio el enfermo, por el contrario, presentaba *diarrea;* un poco de *agua de cal* ó de *bismuto,* asociados ó no con el bicarbonato de sosa, triunfan con bastante facilidad de este último inconveniente, mientras que la *constipación* cederá con algunos preparados laxantes de *ruibarbo, magnesia* ú otros medios análogos.

VII

Albuminurias de las degeneraciones epiteliales y de la diabetes

Los detalles en que hemos entrado se aplican, preferentemente, á los casos de albuminuria relacionada con la evolución de la nefritis intersticial; pero, en gran parte, son aplicables también á los casos de albuminuria dependiente de alteraciones del riñón por *degeneraciones epiteliales.* En esta segunda hipótesis, deben hacerse, sin embargo, algunas reservas; en efecto, aquí es algo menos de temer la acción de las toxinas de origen alimenticio, por ser menores los peligros de la uremia y menos acentuada la tendencia á la hiper-excitabilidad cardíaca; por el contrario, lo que conviene ante todo evitar es la irritación del órgano enfermo. El estado de las fuerzas deja también mucho que desear; la anemia es más marcada, la energía contráctil del corazón más limitada. En estas condiciones, el régimen alimenticio deberá dirigirse á evitar estos últimos trastornos; las indicaciones de la dieta láctea serán menos absolutas y parece lícito apartarse un tanto de las reglas rigurosas previamente trazadas, y prescribir una alimentación más nitrogenada y principalmente más rica en hidratos de carbono y grasas. Con todo y ser muy severos con respecto á la prohibición del caldo graso, del pescado y de las carnes manidas, podráse elevar un poco la cantidad de carne permitida, insistiendo asimismo en mayor grado sobre la utilización de los manjares feculentos y de los alimentos grasos; además, á dichos enfermos podráse fácilmente permitirles un poco de vino añejo de Burdeos ó vino de España. En efecto, es innegable que una dieta láctea demasiado rigurosa en un bríghtico por intoxicación palúdica ó por degeneración tuberculosa del riñón, tendría serios inconvenientes. Estos son reales cuando se trata de la albuminuria de los diabéticos, tan bien estudiada por nuestro amigo el doctor Sallés (1), y que depende muchas veces de la degeneración bríghtica del riñón. Ahora bien, este punto de

(1) Sallés. — De la albuminuria del diabético, *Th. de Lyon,* 1893.

la historia de las albuminurias es eminentemente delicado y merece algún especial desarrollo; pues se comprende fácilmente cuán compleja resulta esta cuestión desde el momento que la leche, tan necesaria en el tratamiento de las nefritis, es muchas veces un alimento contraindicado para el diabético. Pero, sobre este punto, es preciso establecer algunas distinciones fundamentales; en efecto, la albuminuria puede revestir en la diabetes formas algo distintas, según se presente simplemente en estado de *albuminuria concomitante ó alternativa*, al lado de una glucosuria moderada ó intermitente; según se observe en ciertas formas de diabetes mediana de origen artrítico, ó bien revele la existencia de una *alteración renal* grave (degeneración epitelial simple, como en los casos aducidos por Armani y de Straus, ó bien nefritis intersticial vulgar, como se ve á veces al final de la evolución de la diabetes de origen gotoso). En el primer caso, la experiencia nos ha demostrado que no convenía modificar profundamente la dietética vulgar recomendada en la diabetes; importa evitar principalmente los alimentos capaces de exaltar el hiper-funcionalismo del hígado, cuya excitación no es extraña al paso de cierta cantidad de albúmina á la orina (alcohol, feculentos, azúcares, grasas, etc.); pero la leche no debe figurar de un modo necesario en el régimen prescrito, pues aumentando la glucosuria, excitaría la disposición de los epitelios de los tubuli á la degeneración; es asimismo del caso no sobrecargar el estómago del enfermo de carnes en abundancia, pues los materiales de desecho que de ellas se derivan pueden ejercer su acción destructiva sobre las células de los epitelios secretores. Habrá que limitarse principalmente á los *huevos*, á las *carnes blancas*, á las *legumbres herbáceas*, reducidas á pedazos y bien cocidas, á las *coles;* las *carnes grasas (cerdo* fresco, parte *grasa del jamón*, tocino) podrán utilizarse más ampliamente, debiendo prohibirse con menos rigor el *vino tinto*.

Muy distinta debe ser la conducta que ha de seguirse ante una albuminuria por alteración renal; en este caso, á pesar de la glucosuria, deberá hacerse entrar en el régimen del diabético el uso de la leche. Al principio en forma moderada, si se admite sencillamente una degeneración de los epitelios, y dándole mayor amplitud, si se ofrece el síndrome clásico de la nefritis intersticial. Ahora bien, en este último caso, la glucosuria debe pasar á segundo término; puesto que lo peor que puede ocurrir es que desaparezca, según se observa cuando la nefritis arterial se halla definitivamente constituída. Por lo demás, en este momento el diabético hase convertido en brightico vulgar, y su mayor amenaza está en los accidentes de la insuficiencia renal, á la cual sucumbe por lo

demás con la mayor frecuencia; por consiguiente, deberá ser tratado como un bríghtico, y aplicarle el régimen lácteo sin reserva, si así conviene.

VIII

Del régimen alimenticio en las nefritis infecciosas y en las albuminurias residuales

Nefritis infecciosas. — Aquí no encontramos ya divergencias entre la práctica y las recomendaciones de los clínicos. El único método que debe seguirse, y sin restricción, es la *dieta láctea;* tanto si se trata de una nefritis escarlatinosa ó tífica, de una nefritis puerperal ó erisipelatosa, de una congestión renal de origen gripal, como del reumatismo articular agudo, no varían un punto las prescripciones dietéticas: leche y sólo leche. Se administrará, como se dirá más adelante, al hablar de los casos de uremia inminente, á la dosis de 3 á 4 litros en las veinticuatro horas, ordenadamente distribuídos entre el día y la noche, leche preferentemente no hervida y administrada al enfermo tan pronto como se pueda después de ordeñada. Pero en estos casos especiales es cuando presta á veces señalados servicios la *leche de burra.* Desde los comienzos de estos ataques agudos de nefritis, la intensidad de los fenómenos gástricos y los vómitos repetidos que los acompañan hacen con frecuencia muy difícil la tolerancia de la leche. La leche de burra, en tales circunstancias es, por lo general, mucho mejor tolerada, y por nuestra parte hemos encontrado muchas veces en la sustitución de la leche de vaca por la de burra el remedio escogido contra la intolerancia gástrica.

La única cuestión algún tanto delicada que entonces se presenta estriba en conocer el momento oportuno para abandonar el régimen lácteo, y en qué condiciones es lícito volver al régimen mixto sin arriesgarse á comprometer la curación del enfermo.

Cuando la albuminuria ha desaparecido por completo; cuando no existe signo alguno de intoxicación; cuando el caldo graso ó un pedazo de pescado, dados á título de ensayo, no la han hecho reaparecer, es lícito volver de un modo progresivo y mesurado á una alimentación mixta compuesta primeramente de algunos huevos, un poco de jamón ó pollo cocido, ó de algunos purés feculentos (patatas ó lentejas) preparados con leche. Pero, si los alimentos administrados á título de ensayo han hecho reaparecer aunque sólo sean vestigios de albúmina, es preciso emplear doble

prudencia y no volver sino muy lentamente á la alimentación sólida. Muchos enfermos que han abandonado nuestra clínica creyéndose curados porque habían recobrado sus fuerzas y no tenían ya albúmina desde algunas semanas, salvo en las horas de la digestión después de haber tomado una taza de caldo ó una porción de pescado, han vuelto algunos meses después en plena uremia, por haber creído demasiado pronto que habían recobrado la salud completa y haber olvidado las reglas de dietética general que habíamos creído conveniente fijarles.

Albuminurias residuales.—La conducta que debe seguirse en presencia de las albuminurias residuales, que continúan indefinidamente con una *cifra de albúmina fija (albuminuria mínima* de Lecorché y Talamon) y que comprende la mayoría de los casos llamados de *albuminuria parcelaria* (Cuffer), voz impropia en nuestro sentir y que sería preferible reservar para las albuminurias sintomáticas de una lesión claramente localizada (á consecuencia, por ejemplo, de un infarto), es sumamente delicada y no admite reglas fijas.

En efecto, ciertos individuos presentan una dosis *casi invariable* de albúmina, sobre la cual no influyen ni el régimen, ni el ejercicio, ni el trabajo algo forzado. Los estados agudos intercurrentes son los únicos que provocan oscilaciones manifiestas y aumentan la albúmina; pero muchas veces sin haber sido tan siquiera sometidos á la dieta láctea, terminada la convalescencia, se ve que todo vuelve en orden y la albúmina á sus proporciones mínimas que constituyen el estado normal. A buen seguro que no impondremos á tales individuos una dietética rigurosa; deben éstos tan sólo tener al corriente al médico de su situación, para que, cuando sea del caso y si sobreviene un nuevo ataque, el práctico avisado pueda prevenir las complicaciones, siempre dispuestas á presentarse.

Pero, entre estos enfermos, existen otros que, á pesar de todas las precauciones, no pueden sufrir el más ligero enfriamiento, incurrir en la menor transgresión en el régimen, sin presentar inmediatamente una fuerte proporción de albúmina en la orina. Actualmente tengo á mis cuidados un joven de veinte años, cuya albuminuria *residual* data de una escarlatina contraída á la edad de tres años. En este individuo resulta excepcional que la orina se presente con caracteres absolutamente normales, y siempre, cuando menos hacia el mediodía, se nota en la secreción urinaria la presencia de $0^{gr},20$ ó $0^{gr},30$ de albúmina. Transcurridos diez y siete años de su nefritis inicial, no puede tomar siquiera una taza de caldo ó un pedazo de carne de vaca sin que la albuminuria, que antes faltaba por la mañana, se convierta en permanente ó bien aumente de un modo notable cuando ya era permanente. Tales individuos son verdaderos

enfermos y deben ser tratados como tales; hay que vigilarlos con extraordinaria solicitud; si bien no puede imponérseles el régimen lácteo, por cuanto no presentan signos de intoxicación y conservan los atributos de la salud aparente, cuando menos hay que conminarles á que sigan el régimen lácteo mixto, supriman constantemente de su alimentación el vino, las carnes negras ó manidas, el pescado marino, los platos excitantes y demasiado nitrogenados (hongos, trufas, quesos duros, etc.), y no beber en las comidas más que leche, té ligero ó un poco de cerveza parda fuertemente diluída en agua; á que estén prontos á someterse, durante algunos días, al régimen magro, á los lacticinios, ó mejor, exclusivamente á la leche, si sobreviniese algún nuevo ataque por parte del riñón. En efecto, sus riñones están en estado de tensión constante, y la menor sacudida bastaría para determinar lesiones más profundas, que irían seguidas rápidamente de accidentes de intoxicación, los cuales pueden adquirir verdadera gravedad.

ALBUMINURIAS FUNCIONALES

IX

Albuminurias irregulares intermitentes ó aciclicas

1.° Hoy día se sabe que al lado de aquellas albuminurias que revelan la existencia de una lesión renal, existe toda una serie de casos de pronóstico menos severo, puesto que no dependen de una alteración orgánica precisa del aparato urinario, sino de un simple *trastorno funcional* y pasajero del aparato de filtración, ó bien de una perturbación primordial de las grandes funciones orgánicas. Sin hablar de estas albuminurias *llamadas fisiológicas*, perfectamente conocidas desde las investigaciones de Senator, las observaciones de Leube y de Gelle, de Chateauburg, á las cuales nuestro discípulo el doctor Finot (1) ha dedicado recientemente un excelente trabajo, llaman mucho tiempo há nuestra atención una clase de albuminurias perfectamente compatibles con la integridad del riñón y que dependen de simples *trastornos mecánicos*, que modifican la circulación y la tensión vascular de la glándula, tales son *las albuminurias de origen cardíaco*, ó aquellas que resultan de un obstáculo mecánico que impide la libre circulación de la orina *(albuminurias de origen vesical* ó *por compresión:* tumores, gestaciones, etc.).

(1) Finot.—Albuminurie des gens bien portants, *Th. de Lyon*, 1892.

2.° Claudio Bernard, al provocar por medio de su célebre experimento de la puntura del suelo del cuarto ventrículo la aparición de la albúmina en la secreción urinaria, dejó demostrada, por este mero hecho, la realidad de la *albuminuria nerviosa;* las observaciones de B. Teissier la han establecido clínicamente, y los experimentos de Vulpian, Bert y Ranvier, así como los casos más recientes de Arloing y Michel (1) han ratificado su realidad, poniendo en claro su mecanismo.

3.° Ch. Bouchard nos ha enseñado además á conocer perfectamente las *albuminurias que pueden atribuirse á los trastornos funcionales del estómago,* ya sea que resulten de un exceso de alimentación, según puede observarse en los comilones obesos, cuya nutrición retardada se opone á la combustión perfecta de las materias proteicas introducidas en el estómago, ya sea que dependan de una producción exagerada de toxinas en la cavidad gástrica y de la eliminación irritante de estas toxinas á nivel de los órganos glomerulares.

4.° Conocemos además las *albuminurias relacionadas con ciertas anemias,* atribuyéndolas verosímilmente á una destrucción demasiado activa de los glóbulos rojos, cuya materia proteica constitutiva, puesta entonces en libertad, pasaría á la orina. Por otra parte, uno se siente inclinado á atribuir á una causa análoga la albuminuria tan frecuente *del principio de las pirexias,* por más que, á nuestro modo de ver, debe con mayor rigor ser atribuída á la acción de las toxinas microbianas sobre el parénquima renal, puesto que, bien considerado, la albuminuria constituye la excepción en los casos de reumatismo articular agudo, en los cuales es, por el contrario, la regla la desglobulización rápida.

5.° He descrito, hace algunos años, junto con mi amigo el doctor Merley (2) la albuminuria *cíclica de tipo diurno* de los individuos jóvenes predispuestos á la gota, y he creído deber atribuir la filtración de la albúmina á una hiperactividad funcional del hígado, relacionada, en los descendientes de gotosos, con una susceptibilidad exagerada de la glándula renal transmitida por herencia.

6.° Finalmente, en época más reciente, he creído deber llamar la atención sobre otro género de albuminuria intermitente, de tipo más bien matutino, y que podía revelarse, hasta mucho tiempo antes que las localizaciones pulmonares de la tuberculosis, y cesar en el momento de las localizaciones bacilares; á este género especial de albuminuria he dado el nombre de *albuminuria pretuberculosa.*

He aquí, pues, varios géneros de albuminuria, y á buen seguro, otras

(1) MICHEL.—De la albuminuria nerviosa, *Th. de Lyon.*
(2) MERLEY.—Enfermedad de Pavy. Albuminuria intermitente cíclica, *Th. de Lyon.*

tantas modalidades clínicas muy distintas; pero un lazo común las une y permite oponerlas á las que nos han ocupado precedentemente: es que se trata de la *integridad anatómica del riñón* ó en todo caso de una lesión ligera ó aptitud funcional patológica compatibles con la existencia normal y que evolucionan espontáneamente hacia la curación. De todos modos, á pesar de esta predisposición morbosa local, se verifica siempre la filtración de un modo completo ó suficiente, la orina conserva su toxicidad fisiológica, y el corazón no sufre el contragolpe tan característico de la enfermedad de Bright. Por lo mismo, estas albuminurias no reclaman absolutamente iguales medicaciones generales y no necesitan un régimen riguroso; no siendo ya de temer los peligros de la irritación del riñón, ni la acumulación de las toxinas en la circulación general, resultan por lo mismo menos temibles los inconvenientes de la hipertensión arterial.

Con un poco de hábito y método en la observación, son fáciles de diferenciar y de reconocer dichas albuminurias funcionales: la orina es más escasa, más obscura de color y generalmente más cargada de sales; lo cual explica tal vez la escasa tendencia á la retractilidad de estas albúminas y la lentitud que emplean en precipitarse bajo la influencia de los reactivos. En tal caso, la albuminuria es muchas veces intermitente y no alcanza proporciones muy elevadas; los sedimentos urinarios no contienen cilindros, á no ser que se trate de lesiones valvulares, en cuyo caso los sedimentos son muchas veces ricos en cilindros hialinos. De ordinario coinciden con una integridad relativa del aparato circulatorio central, y registrando paralelamente la *presión vascular*, resulta generalmente muy *por debajo de la normal*, punto muy importante, por lo demás, para el diagnóstico.

En efecto, este diagnóstico es de la mayor importancia, puesto que de él depende la dietética que debe formular el médico, dietética subordinada, según fácilmente se concibe, á la idea patogénica que aquél se forma de cada una de estas modalidades clínicas especiales.

A. — ALBUMINURIAS FISIOLÓGICAS

Las *albuminurias llamadas fisiológicas*, que se presentan después de un esfuerzo prolongado, como en los obreros de los puertos examinados por Semmola ó Leube, y que se produce igualmente por ejercicios violentos (equitación ó esgrima, Potain y Finot), no exigen régimen alguno especial; suprimida la causa productora, desaparece la albuminuria, y constituiría un gran error imponer á tales individuos un régimen debilitante; habrá que limitarse á ciertas prescripciones muy senci-

llas; moderación en el uso del alcohol y evitar las transgresiones del régimen, puesto que en esta categoría de casos existe siempre la sospecha de una predisposición hereditaria á una mayor permeabilidad de las membranas dializantes.

B. — ALBUMINURIAS MECÁNICAS

La *albuminuria mecánica* tiene por tipo común la *albuminuria cardíaca;* pero es aquí del caso distinguir cierto número de circunstancias provocatrices. En las jóvenes afectas de estrechez mitral, no es rara la albuminuria por la mañana al despertar. ¿Será preciso atribuirla á la dificultad de la circulación producida por el decúbito horizontal y por la dilatación cardíaca fisiológica que determina con frecuencia el sueño (Potain), ó bien será del caso ver en ella tan sólo una forma de la albuminuria pretuberculosa, cuyo ciclo matutino hemos establecido? La cuestión merece nuevas investigaciones; pero, dadas las relaciones perfectamente establecidas hoy día entre la estrechez mitral y la tuberculosis (Potain, Pedro Teissier), podría muy bien ser que la albuminuria así producida resultase de origen tóxico. Considerada como un trastorno mecánico simple, no exige régimen alguno especial; pero, si se sospecha la naturaleza tuberculosa, hay que cambiar de conducta, deberá intervenir directamente la terapéutica, sobre todo bajo el punto de vista de la dietética alimenticia, y será conveniente observar reglas especiales sobre las cuales nos hemos de extender más adelante.

Además de lo dicho, la albuminuria puede afectar en las cardiopatías dos tipos diferentes: ó bien se trata de una albuminuria moderada, inversamente proporcional á la cantidad de orina emitida y que coincide con orina de color obscuro y muy rica en sales, albuminuria de éxtasis debida al retardo de la circulación con descenso de la tensión arterial y aumento de la presión venosa, ó bien se trata de una albuminuria firme procedente de brotes irregulares, á veces nula la víspera y que alcanza varios gramos al día siguiente, albuminuria de los infartos, cuyas proporciones varían con las dimensiones y multiplicidad de las zonas isquemiadas.

La *leche* ocupa en estos casos un lugar preponderante en la alimentación, ya que ante todo importa restablecer la diuresis, excitando al mismo tiempo lo menos posible los emunctorios. Conviene no olvidar cuánto importa sostener la nutrición de los enfermos en las mejores condiciones posibles de resistencia, á fin de alejar los peligros de la caquexia cardíaca, y por lo mismo será lícito asociar al uso de la leche alimentos más reparadores: *carnes blancas, purés de legumbres,*

feculentos, huevos, jamón, y, si parecen alejados los peligros de la asistolia, pueden darse carnes más nutritivas y un poco de *vino de Burdeos.* Sea de ello lo que fuere, convendrá las más veces contentarse con una buena comida á mediodía, componiendo entonces la de la noche casi exclusivamente de lacticinios, á fin de no sobrecargar el estómago durante la noche y evitar por este medio los trastornos reflejos tan frecuentes en circunstancias parecidas y que harían correr el riesgo de acentuar la disnea nocturna, á la cual están por desgracia sobrado expuestos los cardíacos.

Es preciso incluir también en el número de las albuminurias mecánicas ó por modificación de la presión vascular, aquellas albuminurias fluxionarias con tanta frecuencia observadas en el decurso del *reumatismo articular agudo* ó bien que se encuentran algunas veces alternando con las manifestaciones del *reumatismo crónico.* En el primer caso, el *régimen lácteo* casi exclusivo va seguido rápidamente de efectos favorables; y, como obra asimismo muy favorablemente contra las manifestaciones articulares, es verdaderamente ventajoso recurrir á él de un modo casi exclusivo y continuarlo tanto tiempo como sea posible. En la segunda alternativa, es mucho menos necesario un régimen tan radical: no hay duda que la leche, estará indicada, aunque moderadamente, pero podráse prescribir sin inconveniente el régimen mixto, pues, en esta segunda forma, la eventualidad de los accidentes tóxicos es mucho menos de temer.

Por el contrario, no ocurre lo mismo con las albuminurias por compresión, como las que dependen de una suspensión de la circulación ureteral bajo la influencia de una compresión ejercida por el útero grávido ó invadido por tumores fibrosos. En estos casos, son realmente de temer las acumulaciones de substancias tóxicas, y se halla, como es natural, más indicado un uso más extenso de la leche. Si el médico se decide por la alimentación mixta, habrá que cuidar de evitar los alimentos tóxicos, de los cuales más arriba hemos hecho enumeración, y habrá que proceder con la mayor circunspección en las autorizaciones que uno se siente inclinado á conceder á los enfermos.

C. — ALBUMINURIAS DEL PRINCIPIO DE LAS PIREXIAS

En éstas, la línea de conducta que debe seguirse no ofrece dificultad alguna, y por más que el médico tuviese intención de permitir al enfermo un régimen más en armonía con sus deseos ó sus instancias, siempre habrá que volver á la leche, que constituye el alimento de elección en las

fiebres. Por lo mismo, en tales casos, habrá que atenerse á un régimen lácteo casi exclusivo; pues el caldo, que con tanta facilidad se da ó los enfermos de pirexias, á nuestro modo de ver predispone á las complicaciones renales propiamente dichas, y es sabido el importante papel que desempeñan las nefritis infecciosas en el desarrollo de la enfermedad de Bright. Por otra parte, como el régimen lácteo, en esta clase de enfermedades, no es de creer que deba prolongarse durante mucho tiempo, todas las ventajas están en establecerlo tan riguroso como sea posible.

D. — ALBUMINURIAS DE ORIGEN NERVIOSO

Los casos de esta categoría exigen una línea de conducta muy distinta: nada hay que temer aquí de intoxicación; el riñón es permeable y la filtración de la albúmina se debe probablemente al descenso de la presión arterial, que retarda la velocidad de la corriente en la región glomerular. Cierto que la leche no podría perjudicar, pero cuando menos resulta inútil; parece que un régimen substancial y reparador responde mejor á las exigencias de la situación, puesto que la ventaja estará en levantar la presión vascular y sobreexcitar ligeramente la función renal demasiado lánguida. Ora se trate de neurastenia, de una impresión moral súbita y violenta, ora de una albuminuria premonitoria de una afección cerebro-espinal que amenaza (ataxia locomotriz, peri-encefalitis, etc.), serán idénticas las indicaciones; no habrá por lo mismo inconveniente en autorizar las carnes nitrogenadas, un poco de vino, pescado de río y hasta de mar, si el albuminómetro justifica las previsiones de la experiencia y demuestra, según hemos visto muchas veces, que este régimen, que sería desastroso en un bríghtico, puede prestar aquí buenos servicios. En efecto, muchas veces nos ha sido dado comprobar, en un neurasténico que tenía completamente agotadas sus fuerzas y eliminaba albúmina de un modo casi constante desde algunas semanas, que la orina había recobrado sus caracteres fisiológicos al día siguiente de una comida más copiosa que de ordinario, tomada en un medio agradable en el que el enfermo se había permitido hasta beber vinos generosos y un poco de licor, ó también á consecuencia de un viaje.

E. — ALBUMINURIAS DIGESTIVAS

Esta variedad se presenta en las condiciones y con caracteres fáciles de reconocer. Es generalmente cíclica, de tipo diurno, en todo caso

mucho más pronunciada á mediodía que por la mañana, cuando ocurre por excepción que sea constante. De ordinario, coincide con un grado más ó menos marcado de dilatación del estómago: efectivamente, es muy raro encontrarla en los casos de hipersecreción permanente ó de hiperclorhidria, de úlcera y cáncer del estómago. Según indicamos más arriba, su causa próxima es con toda probabilidad la absorción de substancias tóxicas en la superficie del estómago dilatado; pero tal vez no conviene desechar en absoluto la idea del paso á través del riñón de las materias proteicas insuficientemente quemadas ó introducidas en proporciones demasiado grandes en el estómago, según se observa sin duda en ciertos obesos muy comilones, ó en aquellos en que la nutrición está más manifiestamente retardada. Por mi parte, he notado algunas veces, en la copa de ensayo la transformación casi instantánea de las materias albuminoideas por esta vía expelidas, bajo la influencia oxidante de un exceso de ácido nítrico; en tales casos, á medida que el ácido penetra en el fondo de la copa, se produce una efervescencia pronunciada, subiendo del fondo de la capa de ácido nítrico hasta la superficie, y pudiendo verse, acto continuo, el disco de albúmina súbitamente transformado en una masa compacta de cristales en agujas de ácido úrico que van á depositarse en el fondo de la copa.

Se concibe en tales circunstancias la gran importancia que tiene el régimen; lo que ante todo importa es proscribir en absoluto toda materia capaz de aumentar las substancias tóxicas contenidas en la cavidad gástrica, reduciendo el uso de la leche á proporciones mínimas, pues la leche en tales casos no presta servicio alguno, antes bien *muchas veces resulta nociva;* tampoco es excepcional ver neurasténicos fuertemente gastroectásicos que, sometidos al uso exclusivo de la leche, han presentado albúmina en grado más acentuado por efecto de semejante régimen. Pues la leche tomada en proporciones demasiado grandes, permanece en los estómagos dilatados más tiempo que de ordinario, aumenta la dilatación y persiste ó se agrava la albuminuria que se tenía la pretensión de combatir; además, la caseína precipitada, apoderándose del ácido clorhídrico, acentúa la predisposición á la hipo-acidez gástrica, tan frecuente en los ectásicos.

La prescripción del régimen seco se extiende á la leche lo mismo que á los demás líquidos; así es que, en los casos en que se crea deber recurrir á su empleo, habrá que limitar la ración permitida á los estrechos límites á que quedan reducidos de ordinario los líquidos de las bebidas comunes. Preferentemente deberán reducirse éstas al vino blanco de Burdeos, á las cervezas pardas (*stout, malta,* etc.), dilatadas con agua

alcalina ligera, y se pondrán minuciosos cuidados en la práctica del régimen seco, carnes blancas asadas á la parrilla ó á las brasas, picadillos y purés de legumbres feculentos, mermeladas de frutos cocidos, etc., evitando las substancias ricas en materiales tóxicos (pescados, caldo, jaleas ó extractos de carne, caza ó carnes negras, etc.).

Hay que recordar asimismo que la albuminuria puede también en estos casos depender de la excesiva cantidad de materiales proteicos ingeridos ó de un retardo en la combustión de las mismas substancias; de ahí la indicación de rechazar igualmente los *alimentos de gran riqueza en nitrógeno* (quesos duros, carnes negras, berros, ternera, caviar) y las materias demasiado grasas que moderan la combustión de las substancias proteicas (parte grasa del jamón, chuletas de cerdo, preparaciones con aceite, etc.). Estas prescripciones se aplican muy particularmente á *la albuminuria de los obesos;* pero, en éstos, no hay que olvidar que hasta cierto punto, en la etiología de esta enfermedad, hay que acriminar al hígado y por lo mismo se evitarán en la alimentación el alcohol y los preparados demasiado condimentados que, trastornando la función hepática, pueden de hecho contribuir al sostenimiento de la albuminuria ó cuando menos de la peptonuria digestiva, desde el momento que parece bien demostrado actualmente que las peptonas introducidas por la vena porta son transformadas ó retenidas por el hígado, así como que el azúcar se fija en él en estado de glucógeno.

X

Albuminurias verdaderamente intermitentes de ciclo variado

A. — ALBUMINURIAS CÍCLICAS DE TIPO DIURNO DE LOS ARTRÍTICOS

Hace ya más de diez años que describimos con el nombre de enfermedad de Pavy (1), habiéndolo verificado después de nosotros el doctor Merley, una forma especial de albuminuria de tipo claramente definido y de ciclo diurno constante, que se encuentran muy frecuentemente en los adolescentes de abolengo artrítico, hijos de reumáticos, de gotosos ó de diabéticos. Creimos en dicha época deber atribuir aquel síntoma á una exageración de la función hepática, cuya intervención parecía explicar con bastante facilidad la exageración de las materias colorantes, del ácido

(1) J. Teissier.— Albuminuria intermitente cíclica. *Leçon clinique* in *Bull, méd*, 1887.

úrico y además de la urea, observadas simultánea y sucesivamente en la orina. Desde entonces, por más que nos haya sido dado encontrar un gran número de observaciones análogas, y hasta muchas veces en todos los hijos de una misma familia (cinco ó seis á la vez), no ha variado nuestro modo de ver, tanto desde el punto de vista del tipo clínico (ya que nunca hemos visto todavía que uno de los numerosos individuos de la tesis de Merley haya llegado á bríghtico) como desde el punto de vista de la noción patogénica. Ahora bien, de la misma idea que podemos formarnos de la índole de este género de albuminuria cíclica, se deriva el conjunto de los medios dietéticos ó farmacéuticos que contra ella deben oponerse, conjunto de medios cuya utilidad ha sido por lo demás confirmada por la experiencia.

Partiendo, pues, de la noción de que la albuminuria de esta clase revela la predisposición á la gota ó á la discrasia úrica, pero no olvidando que el gotoso futuro presenta, á consecuencia de la herencia, una susceptibilidad especial del filtro glomerular, naturalmente se deducirá que no debe aconsejarse el uso del vino ó de la alimentación carnosa sino con ciertas reservas: el vino podrá tomarse en la comida de la tarde, que no influye en la composición de la orina, y aun en escasa proporción; en la comida de mediodía, se aconsejará, como bebida, la leche ó las cervezas pardas (cebada tostada) diluídas en agua. Las carnes negras deben reducirse al mínimum; pero como estos individuos necesitan, sin embargo, una alimentación reparadora y nitrogenada (puesto que generalmente son hiperclorhídricos, azoúricos y presentan comunmente temperaturas bajas centrales, les conviene un régimen corroborante capaz de reparar sus pérdidas), no deja de ser muchas veces embarazosa la elección de los medios alimenticios, tanto más cuanto que, si la predisposición uricémica y la irritabilidad del riñón proscriben el uso excesivo de las carnes fuertes, la tendencia al retardo de la nutrición no permite compensar la insuficiencia de la alimentación nitrogenada por la ingestión exagerada de materias grasas.

Habrá, pues, que recurrir preferentemente á los huevos, á las carnes blancas y gelatinosas; jamón, cerdo fresco, cordero, carnero, pero principalmente legumbres feculentas, patatas, lentejas, guisantes, habichuelas bien despellejadas, para encontrar con los albuminoideos los hidratos de carbono de que tienen necesidad los sujetos jóvenes para la reparación de sus fuerzas; las legumbres verdes herbáceas bien cocidas (las legumbres mucilaginosas preferentemente) vendrán á completar las comidas, según las exigencias del apetito. El caldo graso, que no se puede prohibir en absoluto, sólo con gran prudencia podrá ser aconsejado. El pescado de agua dulce será autorizado con frecuencia,

el de mar con moderación, si bien un buen número de estos individuos pueden muchas veces, y principalmente en la comida de la tarde, tomar el pescado sin modificación de la secreción urinaria. Sin embargo, hay que tener presente, al formular la dietética alimenticia, que dichos jóvenes tienen el corazón excitable y que importa introducir en su economía la menor cantidad posible de substancias tóxicas.

B. — ALBUMINURIAS CÍCLICAS DE TIPO MATUTINO DEL PERÍODO PRETUBERCULOSO

Esta modalidad clínica, de la cual hemos creído en el último Congreso de Medicina interna (1) poder establecer la individualidad, nos parece depender principalmente de una acción tóxica (influencia de la tuberculina), más bien que de la anemia ó de los trastornos digestivos que acompañan muchas veces á la invasión de la tuberculosis. El ciclo matutino nos ha parecido imputable al retardo de la circulación que acompaña al sueño y á la disminución de la presión que en la circulación glomerular determinan pasajeramente los efectos vaso-dilatadores del veneno tuberculoso. Por más que esta albuminuria necesita también, para producirse, cierta susceptibilidad de la glándula renal, y exige por este motivo cierta vigilancia, por cuanto la tuberculosis puede además atacar orgánicamente el riñón y hasta de un modo precoz, no es menos cierto que en esta afección se podrán prescribir más ampliamente la alimentación carnosa y el pescado, sin correr el riesgo de producir reacciones locales ni de aumentar la toxicidad de la sangre. Combatir el estado constitucional debe ser el objetivo primordial; pues no conviene que, con el pretexto de dejar intactos los órganos de depuración, nos expongamos á dejar que los trastornos constitucionales continúen haciendo estragos. Pero debiendo ser el retardo de la nutrición el primer objeto que debemos proponernos, puesto que éste debe ser el elemento curativo por excelencia, hay que recurrir al uso dominante de las materias grasas: carnes grasas, cerdo fresco, frío y gordo, hígado graso, manteca, aceite asociado á las conservas de sardinas, etc., etc.; el vino de Burdeos como bebida; las cervezas, hasta las más alcoholizadas, deberán permitirse; la leche tendrá tan sólo una influencia secundaria. Sólo se hallará formalmente indicada en los jóvenes, cuyos vasos, ya alterados por la acción de la tuberculina, sinuosos é indurados, reclaman la reducción de substancias tóxicas introducidas en la economía, para atenuar la hipertensión arterial y con ella la poliuria y la fatiga del corazón.

(1) J. TEISSIER.—De la albuminuria pretuberculosa. *Congreso de med. inter.*, Lyon, 1894.

XI

Higiene general de los albuminúricos

Tales son las líneas principales sobre las cuales debe basarse la tan delicada cuestión de la alimentación de los albuminúricos. Pero esta higiene alimenticia debe necesariamente completarse por medio de precauciones muy precisas respecto de la higiene general del enfermo. Bajo este aspecto, ocupan un lugar muy importante los *cuidados de la piel,* fricciones, masaje, la reglamentación del ejercicio y del reposo en el decúbito horizontal. Asimismo deben ser objeto de solicitud por parte del práctico ciertas indicaciones referentes á la elección de la habitación, de los vestidos, de los climas preferibles; puesto que todo albuminúrico, sea el que fuere, tiene necesidad de un aire seco y de la radiación solar, elemento indispensable de una nutrición bien equilibrada. Á algunos les convienen las curas de altura, las curas de leche ó de uvas, á otros, finalmente, la permanencia en ciertas estaciones de aguas minerales. Á este fin existen toda una serie de indicaciones, que varían con el género y la naturaleza de la albuminuria observada y que merecerían un importante desarrollo. Pero esta parte del tratamiento de la albuminuria entra en la historia del tratamiento de la enfermedad de Bright, y á pesar del papel esencial que le corresponde, no podemos detenernos en este punto ya que no puede encuadrar en los límites harto restringidos de este artículo.

CAPÍTULO V

TRATAMIENTO HIDROMINERAL DE LAS ALBUMINURIAS DE ORIGEN FUNCIONAL Ó RENAL

POR

ALBERTO ROBIN

De la Academia de Medicina

Traducción del Dr. J. BLANC Y BENET

Mientras la albuminuria fué considerada como expresión exterior de una lesión del riñón, lesión más ó menos irreparable, nadie pensaba en combatirla directamente por una cura hidromineral cualquiera. Lo cual explica por qué los autores llamados clásicos han concedido un papel tan modesto al tratamiento hidrológico de este síntoma morboso. Se aconsejaba, cuando más, ora estimular la nutrición decaída con las aguas alcalinas ó salinas, ora combatir ciertos fenómenos considerados como secundarios ó asociados recurriendo á las aguas sulfatadas ó clorurado-sódicas. Así se vió aconsejar sucesivamente Vichy, Carlsbad, Nauheim, Salins, Kissingen, Homburgo, Marienbad, etc., algo al azar, según que los enfermos fuesen obesos, dispépticos, uricémicos, etc., al mismo tiempo que albuminúricos.

Hoy día las cosas han cambiado de aspecto. La idea que subordinaba, en muchos casos, la lesión material del riñón á una discrasia ó á una alteración previa de la nutrición, hizo su camino. He demostrado que ciertas albuminurias reconocen por causa un trastorno de la nutrición y que hay albuminurias esencialmente discrásicas, provocadas por la destrucción globular y la decadencia nerviosa, con la desfosfatación del organismo como causa intermedia (1). Una albuminuria reconoce por causa la fatiga nerviosa combinada con el sedentarismo y la alimentación nitrogenada superabundante. Otras albuminurias son de origen digestivo y dependen de un vicio cualquiera en la elaboración de los ali-

(1) Alberto Robin. — De las albuminurias fosfatúricas. Clasificación y tratamiento. — *Bulletins de l'Académie de médecine*, Diciembre 1893.

mentos. Finalmente, muchos individuos eliminan un exceso de ácido úrico, que irrita á su paso los riñones y provoca una albuminuria más ó menos acentuada.

Cuando estas albuminurias, al principio funcionales, se prolongan más de lo razonable, por la persistencia de la causa que les ha dado origen, pueden conducir á una lesión renal, que ya no exige aguas minerales, sino únicamente los recursos de la dietética y de la farmacoterapia.

Si nada puede ó casi nada el tratamiento hidrológico contra esta última etapa de la enfermedad, dará muchas veces resultados de la mayor importancia durante el período funcional de la albuminuria. En estos casos, tendrá igualmente una acción profiláctica de la lesión, modificando las causas que engendran la albuminuria. Pero se concibe que la misma diversidad de estas causas implica para cada una de ellas un tratamiento particular, sin hablar de las condiciones secundarias ó accesorias que urge tener en cuenta.

Si he de juzgar por mi experiencia personal, la estación de *Saint-Nectaire* (1) ocupa uno de los primeros lugares en el tratamiento de las *albuminurias que dependen de una viciación nutritiva ó de una fatiga del sistema nervioso*. Esta cura está indicada igualmente en las *albuminurias de crecimiento* y en las *consecutivas á la escarlatina, la fiebre tifoidea ó la difteria*, con la condición de que sean jóvenes todavía los enfermos, que la albuminuria sea escasa y que haya transcurrido á lo menos un año desde la terminación de la enfermedad causal.

La cura deberá ser bastante prolongada (de veinte á veinticinco días), puesto que debe medirse con gran discreción la dosis del agua mineral, y la balneación debe ocupar tan sólo un lugar secundario. El manantial caliente de *Mont-Cornadore* y el gran *manantial Rouge*, ó el de la *Coquille*, utilizados uno por la mañana y el otro por la tarde, deben formar la base de la medicación.

Baños cortos, de veinte minutos, de agua corriente, á 35°, descansando cada tres días. Como bebida por la mañana de 100 á 200 gramos del manantial de *Mont-Cornadore* ó bien de uno de los manantiales de *Saint-Nectaire-le-Bas;* por la tarde, 200 gramos del manantial del *Parque* ó del manantial *André* en dos tomas. Después de la primera semana, deben reemplazarse los precedentes manantiales por el gran manantial *Rouge*, ó bien por el *Maurange*, ó cualquier otro ferruginoso

(1) Aguas bicarbonatadas y clorurado-sódicas; como no tienen verdadero equivalente español, las más aproximadas son: Caldas de Malavella, La Garriga, Solares y Puente el Viezgo. — (N. del T.).

de *Saint-Nectaire-le-Bas*, si el enfermo está anémico y principalmente si no presenta fenómeno alguno de excitación.

La cura de Saint-Nectaire parece dar los resultados más favorables cuando *la albuminuria coincide con una disminución notable del coeficiente de las oxidaciones nitrogenadas*, puesto que dichas aguas tienen la propiedad de elevar sensiblemente la cifra de dicho coeficiente.

Esta cura está indicada en las *albuminurias fosfatúricas*, puesto que las aguas de *Saint-Nectaire* hacen descender la cifra del ácido fosfórico excretado y disminuye sensiblemente su relación con el nitrógeno total de la orina.

Finalmente, como la cura disminuye el azufre conjugado y el azufre incompletamente oxidado de la orina, deberá ser aconsejada á los albuminúricos cuyas *funciones hepáticas son lánguidas* y á los que tienen *fermentaciones intestinales anormales* ó *exageradas*.

En los casos relativos á los tres últimos párrafos, la cura balnearia debe ser empleada con igual título que el agua en bebida.

La cura en Saint-Nectaire está *contraindicada* en los siguientes casos:

A. Cuando existe una lesión renal manifiesta y extensa, caracterizada por la abundancia de la albúmina, la presencia en la orina de cilindros epiteliales gránulo-grasosos, de glóbulos rojos de la sangre y por edemas que se acompañan de brotes febriles congestivos ó de epistaxis.

B. Cuando los enfermos son arterio-esclerosos, congestivos, irritables.

C. Cuando existe sobreactividad hepática y las oxidaciones nitrogenadas se verifican en un grado superior al normal.

D. Cuando se trata de una nefritis esclerosa típica, con poliuria, disminución de la densidad, vestigios de albúmina, urohematina en exceso, ruido de galope cardíaco, hipertrofia del corazón ó induraciones arteriales.

Las aguas de *Châteauneuf*, luego las de *Saint-Moritz*, y finalmente, *Saint-Myon* y *Rouzat*, cuando estas últimas estén dotadas de establecimientos debidamente confortables, podrán ser empleadas en las mismas condiciones que las de Saint-Nectaire.

Las aguas de *Brides* (1) serán convenientes para las *albuminurias fosfatúricas del crecimiento y de los obesos*, así como en la mayoría de las albuminurias funcionales, cuando el hígado está tórpido, insuficiente, ó cuando existe constipación. La acción regularizadora de las aguas sobre la eliminación de los fosfatos urinarios, por no decir sobre la desmineralización fosfática del organismo, da á dicha estación una im-

(1) Sulfatadas cloruradas calientes, muy semejantes á las españolas de Arnedillo; se les aproximan Caldas de Estrach, y Fitero Viejo. — (N. del T.).

portancia muy especial en el tratamiento de las albuminurias fosfatúricas.

Las albuminurias funcionales, sea cual fuere su origen, cuando sobrevienen en individuos neurópatas, neurasténicos ó demasiado excitables, exigen más bien cura puramente balnearia en manantiales sedantes. Si los enfermos son reumáticos, musculares y neurálgicos, se escogerán las de *Néris* (1) ó *Plombières* (2); si presentan manifestaciones reumáticas crónicas, articulares ó abarticulares, se aconsejarán las de *Ragatz, Gastein* ó *Wildbad* (3); si hay trastornos cardíacos dolorosos sin lesión manifiesta, las de *Badenweiler* (4), y finalmente, si se trata de neurópatas de orden cerebral, de neurasténicos, las de *Schlangenbad* (5) y *Rippoldsau* (6).

Las de *Vichy* (7) y *Carlsbad* (8) están indicadas en los albuminúricos uricémicos con hígado voluminoso, dispepsia por insuficiencia gástrica, con hipoclorhidria y constipación, con tal que estén sanos el corazón y los vasos. — Algunos enfermos de esta categoría han hallado muchas veces gran mejoría en *Châtelguyon* (9) y *Marienbad* (10).

Cuando la albuminuria depende de un trastorno digestivo, convendrá ante todo determinar con gran exactitud la naturaleza de la alteración, sin temor de recurrir al examen del quimismo estomacal si quedase dudoso el diagnóstico. Si la albuminuria es muy reducida, se tratará el trastorno estomacal según las reglas que se fijarán á propósito del tratamiento hidrológico de las dispepsias; y luego se mandará al enfermo á *Royat* (11), á *Saint-Nectaire*, ó á la *Bourboule* (12), cuando sus funciones digestivas hayan recobrado su integridad. Esta *cura*

(1) Equivalentes españolas, Caldas de Montbuy y de Malavella, La Hermida, Fitero, La Garriga, etc. — (N. del T.).

(2) Las de Alhama de Aragón y las de Cardó se le aproximan. — (N. del T.).

(3) Termales indeterminadas, por el estilo de Neris citadas arriba. — (N. del T.).

(4) Cloruradas sulfatadas cálcicas calientes, pudiendo asimilarse algún tanto á las de Arnedillo, Sacedón, etc. — (N. del T.).

(5) Indeterminadas termales simples por el estilo de otras citadas arriba. Las que más se le aproximan son Caldas de Estrach. — (N. del T.).

(6) Bicarbonatadas sulfatadas ferruginosas frías; por el estilo de Mondáriz, Piedra, etc., por un concepto, y semejantes á Puertollano por otro concepto. — (N. del T.).

(7) Simplemente bicarbonatadas sódicas, pueden suplirse, aunque algo de lejos, con las de Belascoain, Puig de las Ánimas ó Vichy Catalán, Sobrón y Soportilla. — (N del T.).

(8) Bicarbonatadas, cloruradas y sulfatadas sódicas; no tienen semejante en España, las de Arnedillo, de Puente el Viezgo y Solares se le aproximan, las últimas, empero, carecen de sulfato de sosa. — (N. del T.).

(9) Bicarbonatadas y cloruradas sódicas como las de Arnedillo, Puente el Viezgo y Solares. — (N. del T.).

(10) De éstas puede decirse lo que de las de Carlsbad. Véase más arriba. — (N. del T.).

(11) Las de Royet pueden asimilarse á las de Saint-Nectaire. Véase lo que sobre estas últimas dijimos en la nota á la pág. 365. — (N. del T.).

(12) Bicarbonatadas arsenicales y cloruradas, pueden aconsejarse las de Cardó, Trillo, La Malahá, etc. — (N. del T.).

asociada me ha proporcionado algunas veces resultados en extremo notables.

Los albuminúricos por eliminación excesiva del ácido úrico serán mandados á *Contrexeville*, *Vittel* (1) ó *Pougues* (2). — Si son hipoazoúricos, podrán dirigirse á *Évian* (3). Estas mismas estaciones, cuya aguas obran, en parte cuando menos, lavando el organismo y el riñón y librándoles de los productos irritantes ó tóxicos que pueden contener, serán igualmente apropiadas para los casos en que esté muy bajo el coeficiente de oxidación nitrogenada, cuando la cantidad diaria de orina tiende á disminuir con ó sin aumento de la densidad.

La pequeña estación de *Miers* (4), actualmente tan mal instalada que no hay forma de utilizarla, merecería ser estudiada desde el punto de vista del tratamiento de las albuminurias uricémicas; pues parece ejercer una acción verdaderamente notable sobre la formación y eliminación del ácido úrico.

Se aconsejarán las aguas de *Brides* ó *Marienbad* (5) á los albuminúricos obesos muy comilones restreñidos ó disneicos, sin ruido de galope ni lesión cardíaca valvular, en los cuales se sospecha más bien una acumulación de grasas en el corazón.

Los verdaderos bríghticos llegados al período crónico que sobrellevan perfectamente su lesión y no tienen edema, pero que palidecen, se anemian, se debilitan, en los cuales también el descenso de la urea y del coeficiente de oxidación nitrogenada, revelan un principio de decadencia nutritiva, y finalmente, que presentan un poco de astenia circulatoria, deben ser mandados á las aguas clorurado-sódicas que á la vez son diuréticas y reconstituyentes, como las de *Kissingen*, *Homburgo*, *Bourbonne*, *Bourbon-Lancy*, *Nauheim* (6).

Si el estado del tubo digestivo no permite el uso del agua en bebida, se hará uso de las curas balnearias de *Salins*, *Salies*, *Biarritz*, *Rheinfelden*, *Kreuznach* (7), con la condición de dirigir con gran cuida-

(1) Aguas de mesa ligeramente bicarbonatadas y sulfatadas. No tienen verdadero equivalente español que sepamos, sino de lejano parecido con las de Solares.— (N. del T.).

(2) Bicarbonatadas mixtas, parecidas á las de San Adrián de León. — (N. del T.).

(3) Bicarbonatadas mixtas frías, por el estilo de las del Valle de Ribas. — (N. del T.).

(4) Sulfatadas sódicas de escasa mineralización sin semejante en España.—(N. del T.).

(5) Cloruradas y sulfatadas sódicas y cálcicas, semejantes á las de Arnedillo, Caldas de Estrach y Fitero Viejo. — (N. del T.).

(6) En España tenemos por orden decreciente de mineralización las de San Juan de Campos, Loujo, Arnedillo, Cestona, Trillo, Caldas de Besaya, Fortuna y Arteijo. — (N. del T.).

(7) Son aguas cloruradas fuertes y aguas madres de salinas; en España tenemos San Juan de Campos y Loujo, y podríamos aprovechar además las aguas madres de nuestras numerosas salinas.—(N. del T.).

do el tratamiento, midiendo diariamente la cantidad de orina y dosificando perfectamente la albúmina, á fin de interrumpir la cura hidromineral si se viese disminuir la primera ó aumentar la segunda. Se comenzará por los baños de la más débil concentración aumentándola gradualmente y por etapas sucesivas.

Podrá ser útil hacer seguir esta cura puramente balnearia de una cura interna tónica y reconstituyente por medio de un agua ferruginosa. Entonces se aconsejarán las de *Spa, Forges, Franzensbad, Schwalbach, Bussang y Pyrmont* (1). Pero es preciso, para evitar un fracaso, asegurarse previamente de que los enfermos á quienes se aconseja esta cura, ya sea directamente, ya después de una estancia en alguno de los manantiales clorurado-sódicos citados en el párrafo precedente, no son ni congestivos, ni demasiado excitables. Como punto de mira, conviene igualmente fijarse en si existe una uremia debidamente comprobada, con la condición, sin embargo, de que no exista dispepsia hiperesténica con hiperclorhidria y que, de un modo general, las vías digestivas gocen de cierta integridad en el funcionalismo. Las aguas ferruginosas deben más especialmente ser empleadas para restaurar las fuerzas de los enfermos que han sido debilitados en exceso por un régimen lácteo demasiado prolongado.

En general, es preciso desconfiar de las aguas minerales activas, sean cuales fueren, en las nefritis conjuntivas y esclerosas con poliuria, ruido de galope, albuminuria ligera, epistaxis, vértigo é induración arterial.

Las aguas de *Vichy*, de *Vals*, de *Royat* (2), tomadas en bebida en el mismo domicilio del enfermo, serán útiles para los verdaderos bríghticos que acaban de presentar un brote agudo inflamatorio, principalmente cuando la orina sea espesa, de color obscuro, muy ácida y con un sedimento rico en ácido úrico. Si el enfermo es enérgico y vigoroso, se le dará el agua de Vichy ó bien de uno de los manantiales fuertes de Vals; si en cambio está débil y caquéctico, se aconsejarán las de Royat, uno de los manantiales flojos de Vals, ó bien *Ems, Fachingen* ó *Bilin* (3).

(1) En España tenemos las de Lanjarón, Fuencaliente de Ciudad-Real, Hervideros de Fuensanta, Navalpino, La Malahá, San Hilario Sacalm, Espluga de Francolí; las de Pyrmont son, además de ferruginosas, fuertemente cloruradas, 7 por 1000; las de Hervideros de Fuensanta que más se le aproximan sólo tienen 0,70 por 1000.—(N. del T.).

(2) Las dos primeras meramente alcalinas, como las especiales de Puig de las Ánimas ó Vichy Catalán, Belascoain, Sobrón y Soportilla. Las de Royat bicarbonatadas y cloruradas sódicas, no tienen equivalente en español sino lejano parecido con las de Caldas de Malavella, La Garriga, Solares y Puente el Viezgo.—(N. del T.).

(3) No hallamos verdadero equivalente de las aguas de Ems, alcalinas sulfatado-sódicas; en cuanto á las de Bilin y Fachingen, alcalinas y clorurado-sódicas, las comparamos de lejos con las de Solares y Puente el Viezgo.—(N. del T.).

Estas aguas ejercen al parecer una acción sedante sobre el elemento inflamatorio.

En los *niños*, son aplicables todas las aguas de que hemos hecho mención y reconocen iguales indicaciones, con la restricción capital de que las curas deberán ser cortas en su duración y muy atenuadas en su administración. Esta restricción, sobre la cual insisto muy particularmente, se apoya sobre la posible producción de brotes agudos por parte del riñón ó de fenómenos congestivos, cuando la estación es demasiado prolongada y la cura demasiado activa. La duración del tratamiento termal, en los niños, variará entre doce y diez y ocho días como máximum.

Deberá prohibirse, mientras dure la cura, todo ejercicio violento, toda fatiga muscular, toda marcha prolongada. Se aconsejarán los paseos á pie progresivos, no permitiendo entregarse á ellos con demasiado entusiasmo, reconociéndose siempre por límite la menor sensación de fatiga ó de ahogo. Los enfermos no deberán salir por la noche. Llevarán vestido interior de franela y tendrán gran cuidado de cambiar de ropa y de hacerse fricciones cuando el paseo haya provocado transpiración. Es indispensable el reposo cerebral.

Después del tratamiento, los enfermos no deben dirigirse ni á orillas del Océano, ni del canal de la Mancha, ni del mar del Norte, ni á montañas muy elevadas. Se ordenará más bien un clima caliente y seco, el cual ofrecerá pocas variaciones termométricas ó barométricas. Bajo este punto de vista, no existen sitios preferibles, con tal que realicen las condiciones apuntadas.

En *invierno*, los albuminúricos deberán abandonar su residencia habitual si fuese fría y húmeda. Se les podrá aconsejar que pasen dicha estación en el *Cairo*, *Biskra*, *Corfú*, ó bien en una de las playas más calientes del litoral mediterráneo, *Hyères*, *Monte-Carlo*, *Menton*, *San-Remo* (1).

Se prohibirá de un modo general á los albuminúricos la *hidroterapia fría;* pues los verdaderos bríghticos suelen reaccionar bastante mal. Los enfermos afectos de nefritis conjuntiva presentan, con bastante frecuencia, por parte del corazón, alteraciones que hacen peligroso el uso del agua fría. Muchas veces he intentado someter á albuminúricos de diversas categorías á la hidroterapia y casi siempre he tenido que desistir.

(1) En España la costa de Levante, Andalucía y Las Canarias gozan de merecida fama.—(N. del T.).

CAPÍTULO VI

TRATAMIENTO DE LA HEMATURIA

POR

A. DUCAMP

Profesor agregado á la Facultad de Montpellier

TRADUCCIÓN DEL DR. J. BLANC Y BENET

I

De las diversas causas de la hematuria

La hematuria es la emisión de un líquido urinario que contiene los elementos figurados de la sangre; la presencia de estos elementos, fácilmente demostrable por el microscopio, separa manifiestamente la hematuria de la hemoglobinuria, estado en el cual la orina contiene la materia colorante de la sangre con ausencia de glóbulos rojos. Otra condición caracteriza la hematuria, y es la mezcla de sangre y orina, mezcla sobre cuya importancia han insistido felizmente MM. Forgue y Boinet (1) «Por medio de esta acepción quedan descartados de este capítulo los flujos sanguíneos que manan por el meato urinario, *fuera del momento de la micción;* y asimismo quedan segregados de la hematuria, siguiendo el ejemplo de Thomson, aquellas uretrorragias simultáneas de la micción, pero que provienen de una lesión traumática en la uretra anterior; en efecto, en estos casos la orina y la sangre no se confunden en una mezcla más ó menos íntima.» La mezcla de la sangre y de la orina tiene lugar en la vejiga ó bien en el riñón, de tal suerte que se pueden distinguir una hematuria vesical y una hematuria renal; comprendiendo la primera, no sólo todos los casos en que la hemorragia tiene lugar en la cavidad de la vejiga, sino aquellos en los cuales esta hemorragia se produce en la uretra posterior; la segunda, la hematuria renal, comprende todos los casos en los cuales la hemorragia se produce en el interior del riñón, ora se trate de la parte verdaderamente glandular de este órgano,

(1) FORGUE y BOINET.—Art. «Hematurie,» *Dict. Encyclopédique.*

ora de los cálices y de la pelvis. La hemorragia vesical no es, las más veces, sino un epifenómeno de una lesión quirúrgica importante, que puede exigir el empleo de medios del orden médico, pero es más bien quirúrgica por su etiología y también, por consiguiente, por su terapéutica; no debemos ocuparnos de ella aquí, y remitimos al lector, para su tratamiento, á las obras de terapéutica quirúrgica. Muy distinta es la hematuria renal: generalmente de causa médica, es de ordinario asimismo médico su tratamiento; por lo demás, es el único tratamiento médico de la hematuria que conviene estudiar en este *tratado*.

No es posible instituir una terapéutica racional de la hematuria renal, si no se conocen sus condiciones etiológicas, ni sus condiciones patogénicas; resumámoslas brevemente, á fin de poder instituir una terapéutica patogénica, según la feliz expresión del profesor Bouchard.

Las causas capaces de producir la hematuria pueden obrar sobre la sangre, como ocurre en la leucocitemia y en la hemofilia; pueden obrar asimismo únicamente sobre los vasos determinando el éxtasis, como tiene lugar en las lesiones cardíacas, en la compresión por tumores vecinos del hileo ó bien asimismo por trombosis del riñón relacionadas con los estados caquécticos. El trastorno vascular puede también proceder de una acción vasomotriz relacionada con una enfermedad del sistema nervioso. Á veces depende de la congestión renal resultante de la supresión de un flujo natural (hematuria suplementaria) ó consecutiva á lesiones cutáneas extensas, como las quemaduras; finalmente, un traumatismo violento puede determinar roturas vasculares. En cualquier otra categoría de casos, la hematuria es efecto de una alteración orgánica del riñón, pasajera ó duradera, inflamatoria como las nefritis, y en particular la nefritis aguda, neoplásica como el cáncer ó infecciosa como la tuberculosis. Además, siendo el riñón la vía de eliminación más importante del organismo, puede quedar lesionado por el paso de substancias irritantes, tóxicas como las cantáridas y la trementina; por substancias fabricadas en el mismo organismo como la bilis, y también como el ácido oxálico y el ácido úrico, ácidos que determinan la litiasis renal; finalmente, por secreciones bacterianas en el decurso de las enfermedades infecciosas; y en esta última categoría, los mismos microbios pueden, si se trata de una infección renal, atravesar la vía renal.

Finalmente, la hematuria, que en la mayoría de los casos que acabamos de estudiar no es más que una complicación ó un síntoma, puede constituir una verdadera enfermedad en las hematurias endémicas de los países cálidos, una de las cuales es producida por el distoma de Bilharz, y la otra por la filaria de Demarquay.

II

Tratamiento de las hematurias

En cierto número de casos, la terapéutica de la hematuria podrá ser preventiva. Cuando la posibilidad de la congestión renal haya despertado la atención del médico, lo cual es posible, particularmente en las fiebres graves como la escarlatina, en la que parece ser la regla la complicación renal, tan frecuentemente se presenta, que será preciso poner al enfermo á cubierto de todo enfriamiento el cual, obrando sobre la circulación periférica, podría dar por resultado congestionar el riñón.

Es sabido igualmente que la congestión renal no siempre es efecto de un trastorno de la circulación periférica, y que la eliminación de principios tóxicos por el riñón, ora se trate de los productos solubles inherentes á la evolución de toda infección, ora de los venenos que la alimentación introduce en la economía, constituye una causa importante de congestión renal; por esto importa prescribir igualmente de un modo preventivo una alimentación que, introduciendo en la economía la menor cantidad posible de principios tóxicos, evite el contribuir á la producción del agobio renal. La alimentación que mejor realiza esta condición es el régimen lácteo absoluto, cuyos buenos efectos había señalado ya la clínica tradicional, y cuya escasez de principios tóxicos constituye hoy día una noción clásica, científicamente establecida por los trabajos de Charrin y de Roger.

Si bien de un modo general la leche ha sabido conquistar las simpatías de los médicos, todavía encuentra una repulsión variable por parte de ciertos enfermos, lo cual es debido á que, si bien muchos médicos prescriben el régimen lácteo, pocos enfermos saben ponerlo en práctica. En efecto, conviene que la cantidad de leche sea suficiente, llegue á 2 ó 3 litros en las veinticuatro horas, y además que se tome la leche á dosis ni demasiado elevadas ni demasiado repetidas, haciendo de modo que no se vea recargado el estómago de una cantidad excesiva de líquido y no ingiera el enfermo una nueva dosis cuando todavía no haya efectuado la digestión de la dosis precedente: la administración de un vaso de leche cada tres horas cumple todos estos requisitos. Para hacer más fácil su digestión, se suelen mezclar con ella los alcalinos bajo la forma más comunmente de agua de Vals ó de Vichy (1).

(1) Equivalentes españoles, Puig de las Ánimas ó Vichy Catalán, Belascoain, Sobrón y Soportilla.—(N. del T.).

Una vez comprobada la hematuria, deberá ser combatida por medios higiénicos y terapéuticos externos é internos.

El enfermo deberá permanecer en el más completo reposo y en decúbito dorsal; tomará tan sólo líquidos fríos, leche y algunas bebidas acídulas.

Si no bastan estos medios higiénicos para lograr buen éxito, será necesario recurrir á los medios terapéuticos, no olvidando en ningún caso que la causa de la hematuria es una fuente muy importante de indicaciones.

Si, por ejemplo, se tratase de una hematuria relacionada con una enfermedad como la leucocitemia, en la cual la causa de la hematuria es la alteración de la sangre, sería necesario instituir el tratamiento de esta afección por los arsenicales y principalmente por los ferruginosos; empleándose, en el momento de la hematuria, el *percloruro de hierro*, que es el astringente más poderoso de la materia médica, á la dosis de 1^{gr},20 en una poción edulcorada.

Si la hematuria es el resultado de un éxtasis vascular, debido á una lesión cardíaca, será preciso estimular el funcionalismo del corazón por medio de la *digital*, vigilando sus efectos bajo el punto de vista de la acumulación.

Si la causa de la hematuria es la supresión de un flujo habitual, convendrá provocar su reaparición.

Las enfermedades generales infecciosas, aquellas en que predomina la localización intestinal y las ictericias infecciosas complicadas con hematuria, reclaman la *antisepsia intestinal* por medio del *naftol*, á fin de evitar el paso por el filtro renal de una gran cantidad de substancia tóxica.

Hablando en general, los *astringentes* que se usan en las hemorragias, como el extracto de *ratania* á la dosis de 4 gramos, el *tanino*, el *cornezuelo de centeno*, la *ergotina* y la *ergotinina*, podrán emplearse con ventajas en la hematuria, administrándolos por la boca. El mal estado del tubo digestivo ó una hemorragia abundante nos inclinarán á otorgar la preferencia á las inyecciones de ergotina sobre la administración por la boca del cornezuelo de centeno, de su extracto ó de su alcaloide. Estos medicamentos suelen lograr buen éxito en la mayoría de las hematurias y particularmente en la hematuria calculosa. En esta hemorragia, dependiente de la litíasis urinaria, Dujardin-Beaumetz empleaba con ventaja la *esencia de sándalo*, administrada en cápsulas en número de seis á ocho al día, en dos tomas.

Simultáneamente con los astringentes, se podrá echar mano de los

medios *antiflogísticos externos*. Así es que podrán prestar algún servicio las ventosas secas en el caso en que resulte inútil ó contraindicada una acción más enérgica.

En la hematuria traumática, constituye un medio sumamente sencillo la aplicación en la región lumbar de vejigas de *hielo*. En las hematurias relacionadas con infecciones generales graves, cuando los astringentes resultan insuficientes ó están hasta contraindicados, podrá practicarse una *revulsión* enérgica mediante la acción que sobre la piel ejerce un *baño* general caliente; la temperatura de 40° C. y hasta 42° C. es soportada con bastante facilidad y, por la actividad circulatoria que determina en la periferia, tiende á descongestionar los riñones. El baño caliente está contraindicado en los cardíacos y en los arterio-esclerosos.

Estos baños podrán resultar igualmente útiles en las inflamaciones agudas y francas del riñón; pero lo preferible entonces es recurrir al más poderoso de los revulsivos, la *sangría* general, si existe amenaza de uremia, y á la sangría local simplemente, si no existen fenómenos congestivos que hagan temer la insuficiencia renal. Estas sangrías locales consistirán en el empleo de las *sanguijuelas* ó de las *ventosas escarificadas*, aplicadas á nivel de la región lumbar, ó bien, según prescriben M. Renaut y MM. Lejars y Tuffier, á nivel del triángulo de J. L. Petit, á causa de las anastomosis de las venas de la cápsula del riñón con las de la pared abdominal. Tales expoliaciones sanguíneas están formalmente contraindicadas en las caquexias, en las fiebres graves y en el cáncer y tuberculosis de los riñones; hallando su principal indicación en el estado francamente inflamatorio.

En resumen, la hematuria, dejando á un lado las causas especiales que la producen, exige principalmente como tratamiento el reposo, la leche, los astringentes, el baño caliente revulsivo y las emisiones sanguíneas. Estos distintos medios deben ponerse en práctica principalmente ajustándose á las indicaciones basadas en la etiología y en la patogenia de la hematuria.

La hematuria del cáncer, de la tuberculosis etc., exigirán más particularmente un tratamiento quirúrgico de estas enfermedades.

III

Tratamiento de la hematuria endémica de los países cálidos

El tratamiento de la hematuria endémica de los países cálidos es distinto del que acabamos de exponer.

Por de pronto, bajo el punto de vista de la profilaxia, «si es que en el ciclo vital del parásito, el mosquito constituye el agente intermediario de la infección, la regla de conducta se deduce fácilmente: en los sitios donde reina la endemia, abstenerse de usar en baños, ni en bebidas, aguas pantanosas, refugio ordinario del insecto, y no usar sino aguas depuradas por la ebullición ó el filtro, desterrar de la alimentación los pescados, y hasta las carnes que por su grado de cocción y su modo de prepararlas no hayan sido purificadas de los organismos inferiores en estado vivo (precaución que va encaminada principalmente á la profilaxia del distoma); desconfiar de las causas de debilitación y de anemia, que tanto pueden en la explosión de estos accidentes, he aquí todo lo que una profilaxia racionalmente basada en la teoría parasitaria está en el caso de aconsejar hoy por hoy (1).»

En cuanto á la terapéutica de la hematuria endémica de los países cálidos, comprende una serie de medicamentos todos igualmente ineficaces. Los astringentes y los estípticos, como el tanino, la ratania, el ácido gállico, el cornezuelo de centeno, el percloruro de hierro, no han proporcionado sino fracasos. Lo mismo puede decirse de los balsámicos como la trementina y la copaiba, y de los antipalúdicos como la quinina.

Ha sido ensayada toda la serie de los medicamentos parasiticidas. Magalhaës ha empleado la glicerina; Myers, el ácido arsenioso, el ácido salicílico y la santonina; Lawrie, el timol; Houllier (2), el eucaliptol, el ácido benzoico, el licor de Van Swieten; Zune, el hidrógeno sulfurado en enemas, habiendo sido desastrosos los resultados obtenidos, y pudiendo considerarse como simples coincidencias los casos afortunados. Por lo demás, «la indicación causal del tratamiento de la filariosis es fácil de fijar, si bien difícil de cumplir: en ésta, como en las infecciones bacilares, convendría matar el parásito sin perjudicar al enfermo que lo lleva; pero si esta tentativa eminentemente racional puede ser ensayada en las

(1) Bourel. Roucière. — *Dict. Encyclopédique.*
(2) Houllier. — *Thèse de Montpellier*, 1893.

enfermedades microbianas, no ocurre lo mismo con la filariosis, pues la filaria adulta, una vez muerta, puede causar abscesos ó bien formar embolias en un punto vital del cerebro, de tal suerte que si tuviésemos á mano el medio de matarla en su sitio convendría no hacer uso de él.» (Moty).

La ineficacia de los agentes medicamentos resulta, pues, completa, según hacían ya notar M. Lancereaux y M. Leroy de Méricourt en cuanto á la filariosis; fuerza será por lo mismo recurrir á otros medios.

Uno de los más eficaces contra la filariosis es la emigración hacia climas templados; pero con esto no se consigue una aparente salud ó curación sino cuando la enfermedad no es demasiado antigua, y aun cuando parece haberse curado bajo la influencia del cambio de clima, se reproduce á veces por la vuelta á las regiones tropicales.

El tratamiento, ora se trate de la filariosis ó de la hematuria por la bilharzia, debe buscar sus recursos principalmente entre los reconstituyentes; estarán indicados la hidroterapia, los tónicos, el hierro, la quina y más particularmente los preparados yodo-tánicos. Estos medios y más especialmente una buena alimentación, los tónicos, los baños de mar y las duchas frías constituirán útiles cadyuvantes de la permanencia en los climas templados, cuando se trate de la filariosis.

CAPÍTULO VII

TRATAMIENTO DE LA ANURIA

POR

A. DUCAMP

Profesor agregado de la Facultad de Montpellier

TRADUCCIÓN DEL DR. J. BLANC Y BENET

I

Causas y clasificación

La anuria es la supresión de la secreción urinaria; en clínica se distingue de la retención de orina, por cuanto, en la primera, la sonda introducida en la vejiga no da orina.

La intervención terapéutica en la anuria no puede ser ventajosamente dirigida sino cuando el médico tiene fija la atención en las condiciones necesarias para la supresión de la secreción urinaria. La anuria puede ser efecto de la oclusión de los uréteres, ya sea por algunos cálculos atascados en el interior de estos conductos, ya porque éstos sufran compresiones como en el cáncer del útero. Las lesiones extensas y parenquimatosas de los riñones, ora sean agudas, ora crónicas, infecciosas ó no, secundarias ó primitivas, producen muchas veces la anuria, y esta complicación de ordinario es ocasionada por un movimiento febril (1), por un estado general grave, según se observa en la anuria escarlatinosa. Los trastornos de la circulación arterial ó venosa del riñón, los trastornos de la circulación general en los cardíacos, son también causas capaces de provocar la anuria. El mismo histerismo es capaz de detener la secreción urinaria, pudiendo decirse otro tanto del traumatismo. Cierto número de enfermedades infecciosas y en particular el cólera, la escarlatina, la difteria, los accesos perniciosos, las lesiones del peritoneo (peritonitis por perforación, estrangulaciones internas y herniarias) dan lugar igualmente á la anuria. Finalmente, los venenos que obran

(1) MERKLEN.—*Thèse de Paris*, 1881.

sobre el riñón, como la cantárida, los que obran sobre el sistema nervioso, como la estricnina, las asfixias á consecuencia de la disminución del oxígeno en la sangre, las quemaduras extensas, que se convierten en punto de partida de un trastorno nervioso reflejo ó de una congestión visceral, constituyen también factores relativamente frecuentes de la anuria.

II

Tratamiento de la anuria

A. — TRATAMIENTO PREVENTIVO

Cuando sea posible, deberá combatirse de un modo preventivo, pero no podrá tener lugar esto sino en corto número de casos y más especialmente en la litíatis urinaria y en la escarlatina. En esta última enfermedad, se evitarán los enfriamientos en todos los períodos de la misma y se vigilará la alimentación, principalmente durante el período de la convalecencia, cuando aumente el apetito. La anuria calculosa puede ser combatida preventivamente, pues de ordinario no es síntoma de los comienzos de la litíasis; el enfermo afecto de la misma eliminaba ya arenillas desde mucho antes; por consiguiente, el tratamiento precoz de la litíasis pondrá á cubierto de la anuria. Además, siendo la anuria, en el calculoso, producida muchas veces por la fatiga, por los movimientos forzados, las emociones, los accesos de cólera, habrá que esforzarse, por medio de una terapéutica preventiva, en apartar estas causas ocasionales de la anuria calculosa.

B.— TRATAMIENTO PROPIAMENTE DICHO

La terapéutica de la anuria varía con la causa que la produjo. Sin embargo, el *régimen lácteo* constituye una higiene terapéutica aplicable á todos los casos. Otro método bastante general es el de los *baños calientes*. Éstos son útiles particularmente en la anuria calculosa; «obran calmando el dolor y probablemente combatiendo el espasmo del uréter, que se opone á la expulsión del cálculo y por consiguiente al libre curso de la orina (1).» Son también aplicables á la anuria de las *nefritis* y á la anuria de las *infecciones graves*, como la escarlatina, el cólera; pero, en la escarlatina, es preferible el baño frío.

(1) MERKLEN.—*Loc. cit.*

1.° En la *anuria calculosa,* estarán particularmente indicados los *diuréticos;* podrá prescribirse el *salicilato de sosa,* pero es muy inferior al *benzoato de sosa* y al *ácido benzoico.* «El *benzoato de litina* es el más propio para disolver las arenillas úricas. Dosis *pro die:* 0gr,10 á 0gr,30. El benzoato de sosa puede administrarse hasta á la dosis de 15 á 25 gramos. La acción expulsiva eliminadora se obtiene principalmente con el *benzoato de cal,* que Bouchardat solía prescribir bajo la forma granular, á la dosis de 1 á 2 gramos, en las arenillas úricas y en la gota (1).» Podráse añadir á las tisanas de *gayuba,* de *simiente de lino,* 1 ó 2 gramos de *bicarbonato de potasa* ó bien 5 ó 6 gramos de *acetato potásico;* si se teme la acción de las sales de potasa, se reemplazarán por el *bicarbonato de sosa,* que se administrará diariamente á la dosis de 4 gramos. Finalmente, si bien en general están indicadas las sales de litina en la litíasis úrica, en la litíasis oxálica conviene hacer uso del *fosfato de sosa* á la dosis de 2 ó 3 gramos. En la anuria calculosa están indicados los *purgantes,* y particularmente los drásticos, como el aguardiente alemán, á la dosis de 20 gramos asociado con igual cantidad de jarabe de espino cerval. Podrán usarse otros medios medicamentosos, como los *antiespasmódicos.* Pero, si nada se lograse por estos diversos medios, fuerza será recurrir á una intervención quirúrgica, cuando á la anuria vengan á unirse síntomas de uremia.

2.° En la *anuria de las nefritis,* el tratamiento se confunde, en parte, con el de los accidentes urémicos que acompañan á la uremia; importa tratar las causas que, por la expoliación que determinan, reducen considerablemente la cantidad de orina, y entre las mismas conviene hacer mención de los vómitos y de la diarrea. Los vómitos y la diarrea de mediana frecuencia ó de intensidad media podrán ser respetados, pero si son demasiado frecuentes, deberán ser combatidos por el *lavado del estómago.* Se intentará devolver al organismo cierta cantidad de líquido y restablecer la permeabilidad del riñón por medio de *enemas* fríos ó tibios; como *diuréticos,* podrán escogerse preferentemente la *cafeína* y el polvo de *escila,* esta última á la dosis diaria de 0gr,30, en píldoras. Pero el medio más poderoso en la anuria de las nefritis es la *sangría local* y la *sangría general;* la emisión sanguínea podrá ir seguida de la *transfusión de la sangre.* Ésta podrá asimismo ser practicada al mismo tiempo que la sangría. Finalmente, la transfusión de *sucro artificial* y las *inyecciones de agua salada,* provocarán la diuresis.

3.° En la *anuria de las fiebres graves,* como la *fiebre tifoidea* y la *escarlatina,* está formalmente indicado el *baño frío.* Su temperatura

(1) Soulier.—*Terapéutica y Farmacología.*

podrá ser más ó menos elevada. Con él ha obtenido Juhel Renoy (1) la reaparición de la orina en un caso de escarlatina grave, poniendo el agua del baño á la temperatura de 25°; pero la acción diurética del verdadero baño frío, es decir del baño á 16° ó 18°, es una noción que ha pasado á ser clásica, desde que estos baños se emplean en la fiebre tifoidea. Si se tratase de una anuria desarrollada en el curso de una infección pulmonar, como la broncopneumonía, estaría indicado el empleo de los *envoltorios fríos* del tórax repetidos, según ha puesto en práctica M. Le Gendre (2), pues es un excelente medio de diuresis.

El empleo simultáneo de *grandes enemas* fríos vendrá á coadyuvar ventajosamemte á los baños ó á los envoltorios.

4.° Cuando la *anuria sea debida á trastornos circulatorios* por lesiones cardíacas que hayan llegado ya al período de asistolia, la indicación consistirá en recurrir á los *tónicos del corazón*, y particularmente á la *digital*, sobre todo en forma de infusión, y á la *cafeína;* las propiedades diuréticas de la *lactosa* se hallarán también indicadas en este caso, con la condición de que no esté enfermo el riñón.

5.° La *anuria histérica* exigirá los medios medicamentosos más variados, y estos medios obrarán tan sólo por vía de sugestión; convendrá por lo mismo emplear la *sugestión*, en la anuria histérica, primero en estado de vigilia, y si ésta fracasase, recurrir á la sugestión hipnótica.

6.° En el *cólera*, el tratamiento de la anuria se confunde al fin y al cabo con el tratamiento dirigido contra la deshidratación de los tejidos y la concentración de la sangre. Con esta mira se dan á los enfermos *bebidas abundantes* y frescas, por la vía rectal, *grandes enemas* calientes, simplemente acuosos ó con ácido tánico, según la fórmula de Cantani:

Agua hervida..	2 litros.
Ácido tánico.	10 gramos.
Goma arábiga.	50 —
Láudano.	L gotas.

Asociado con estos medios, se administrará el *baño caliente* á 40°. «El baño, no sólo hace desaparecer los calambres, sino que favorece asimismo la diuresis y eleva la temperatura central y periférica, de 0°,5 á 2°, según los casos (3).» La temperatura del baño puede elevarse hasta 42° C., según lo he practicado en la epidemia de 1892 (4). La mayoría de

(1) Juhel-Renoy.—*Soc. Méd. des Hôp.*, 2 Febrero 1894.
(2) Le Gendre.—*Congreso de Caen*, 1894.
(3) Lyon.—*Clínica terapéutica.*
(4) Ducamp, Jaussaud y Magnol.—*Montpellier médical*, 1893.

los tratamientos de la anuria colérica vienen á ser los tratamientos de la enfermedad principal, ya que si se llega á abrir la vía renal, saldrán por la misma muchos venenos; pues en la sintomatología y en la terapéutica del cólera es preciso tener en cuenta dos manantiales de intoxicación: el de las toxinas bacterianas y el de los venenos urémicos. Tal vez por razón de que el baño caliente se dirige á este doble objeto es porque da buenos resultados en cierto número de casos, en los cuales determina la rápida aparición de la orina.

En los casos más graves, se deberá recurrir á las *inyecciones salinas*, á fin de introducir inmediatamente en las venas cierta cantidad de agua y de sal, al objeto de devolver á la sangre lo que ha perdido y restablecer de este modo la tensión sanguínea. He aquí la fórmula de M. Hayem:

Agua.	1 litro
Cloruro de sodio.	5 gramos
Sulfato de sosa.	10 —

Pero estas inyecciones no dejan de ofrecer peligro, y por esta razón ciertos médicos se abstienen de aplicarlas como no sea en casos desesperados. Más sencillo es el método de Cantani, quien inyecta el líquido en el tejido celular subcutáneo de la región glútea, de los muslos ó del espacio interescapular; para practicar esta inyección, se puede usar el aparato de Potain, empleando la bomba impelente, é inyectar de este modo medio litro ó un litro de solución salina.

7.° Finalmente, en los casos en que la anuria está relacionada con *trastornos asficticos*, como en ciertas intoxicaciones, las *inhalaciones de oxígeno* estarán indicadas.

Estas inhalaciones de oxígeno podrán emplearse igualmente en la anuria de las nefritis; pues activan las oxidaciones y hacen desaparecer los peligros de las substancias cuyo conjunto constituye la toxicidad urinaria. Por lo mismo será del caso emplearlas de un modo general en el tratamiento de la anuria.

El tratamiento de la anuria deberá poner principalmente la mira en las substancias tóxicas de la orina, y según dice M. Charrin: «Es preciso esforzarse en no añadir nada nocivo cuando se trata de transformar, de anular, de atenuar, de eliminar los venenos retenidos en la economía (1).»

(1) Charrin. — *Les poisons de l'organisme*, 1894.

CAPÍTULO VIII

TRATAMIENTO DE LA POLIURIA

POR

A. DUCAMP

Profesor agregado á la Facultad de Montpellier

TRADUCCIÓN DE J. BLANC Y BENET

I

Tratamiento higiénico y dietético

«Se da el nombre de poliuria á un estado morboso caracterizado por una secreción exagerada de orina (1).» Esta poliuria puede, de por sí, constituir una enfermedad, ser esencial ó ser, por el contrario, secundaria á otros estados morbosos y no ocupar sino el segundo término en el cuadro sintomático de estas enfermedades. Se encuentra frecuentemente en las enfermedades de los riñones, particularmente en las nefritis intersticiales y amiloideas, en las enfermedades orgánicas del sistema nervioso con localizaciones bulbar y cerebral, de origen traumático ó de otro género, en las neurosis puras, como el histerismo, en las enfermedades de la nutrición, como la diabetes y la azouria.

Existen casos en los cuales la poliuria no sólo no exige tratamiento alguno, sino que debe ser respetada; tal ocurre en la poliuria de la nefritis intersticial, enfermedad en la cual la disminución de la secreción urinaria produce fenómenos urémicos; sin embargo, tan abundante puede ser esta poliuria, que se convierta en origen de una indicación que puede cumplirse mediante las inyecciones de *pilocarpina*, por ejemplo.

Hablando en general, uno de los medios más racionales y más sencillos para combatir la poliuria consiste en la *disminución de la cantidad de bebidas*. Sin hablar de la dieta llamada arábiga, en la cual la privación de líquido llega al límite de lo posible, la *dieta seca* ordinaria, es decir, la dieta relativa, es las más veces difícilmente aceptada y tole-

(1) CUPPER. — *Dict. de méd. et de chir. pratiq.*

rada; sin embargo, deberá ser aconsejada en la poliuria esencial, pues cuenta algunos éxitos. De todos modos, si el enfermo no puede prescindir de ingerir cierta cantidad de líquido, convendrá desaconsejarle principalmente las bebidas alcohólicas y diuréticas, debiendo proscribir en particular el vino blanco, la cerveza y la leche; se permitirá el *vino tinto*, porque contiene tanino.

En la alimentación, se suprimirán por completo los azucarados y feculentos, reemplazándolos por los *alimentos nitrogenados;* puesto que los azúcares y las féculas exigen, para ser digeridos, una cantidad de agua bastante considerable.

La higiene deberá poner la mira, no tan sólo en la alimentación, sí que también deberá tener en cuenta las relaciones que existen entre el funcionalismo de los riñones y el de la piel. Importa mantener esta última en buen estado fisiológico, evitando, ante todo, la influencia del frío, prescribiendo además *fricciones secas* en la *poliuria diabética; baños* de agua caliente y de aire caliente en la *poliuria de la nefritis intersticial;* prácticas *hidroterápicas* en la poliuria que tenga conexión con *estados neurósicos.*

Finalmente, toda vez que es bien conocida la influencia ejercida por el sistema nervioso sobre el síntoma poliuria, se recomendará evitar á los enfermos todas las causas que puedan fatigar ó trastornar dicho aparato, como las emociones morales y la fatiga.

Se prescribirá un *ejercicio* regular y moderado.

II

Tratamiento medicamentoso

El número de medicamentos usados contra la poliuria es bastante considerable, estando su empleo basado ora en consideraciones doctrinales, ora en resultados empíricos. Así se ha intentado desviar hacia el intestino ó hacia la piel una parte del líquido que filtra á través de los riñones. Sobre el intestino se ha obrado por medio de los *purgantes,* como los *drásticos* y los *calomelanos,* sobre la *piel* por medio del *jaborandi* y su alcaloide la *pilocarpina;* Bouchard ha disminuído la poliuria, en un caso de nefritis intersticial, valiéndose de inyecciones hipodérmicas de $0^{gr},01$ á $0^{gr},02$ de nitrato de pilocarpina.

Los agentes terapéuticos hanse buscado principalmente entre los

medicamentos de acción predominante sobre el sistema nervioso. Así la *valeriana*, preconizada por Trousseau en la forma de tintura, ha sido empleada bajo la forma de extracto con felices resultados en la poliuria de la diabetes azoúrica. M. Bouchard se ha servido de dosis elevadas, puesto que comienza por 8 gramos, á dosis fraccionadas, en un día, y llega hasta 20 y 30 gramos en las veinticuatro horas.

Otro sedante del sistema nervioso, el *opio*, de tan frecuente uso en las diabetes sacarina y azoúrica, se ha empleado asimismo contra la poliuria; la *morfina* parece ser la única entre los múltiples principios componentes del opio que goza de la propiedad de ejercer determinada acción respecto de la poliuria. Los *polvos de Dower*, útiles por el opio que contienen, están contraindicados por el nitrato de potasa y la ipecacuana (1).

En la *diabetes sacarina*, también se combate ventajosamente el síntoma polidipsia por medio del *bromuro de potasio;* este medicamento, recomendado por M. Félizet, obra sobre el sistema nervioso como moderador de la nutrición.

Entre los demás sedantes del sistema nervioso, igualmente empleados contra la poliuria, y principalmente contra la poliuria esencial, conviene hacer mención del *castoreo*, el *alcanfor*, el *asafétida*, el *almizcle*, la *belladona* en píldoras que contengan 1 centigramo de extracto, en número de 3 ó cuatro al día, el *sulfato neutro de atropina* en inyección á la dosis de 1 cuarto de miligramo á 1 miligramo.

En la poliuria de la diabetes azucarada ó de la diabetes insípida, los *antisépticos* y *analgésicos*, como la *antipirina*, la *fenacetina*, el *acetanilido* y la *exalgina*, han disminuído considerablemente la secreción urinaria en manos de Alberto Robin, de Dujardin-Beaumetz y de Huchard.

Si bien en general para obrar sobre la polidipsia hase recurrido á los sedantes del sistema nervioso, algunos casos han sido felizmente combatidos por los *estimulantes del sistema nervioso*, como la *nuez vómica* á la dosis de quince gotas de tintura al día.

En otros casos, hase recurrido á los *astringentes*, como el *cornezuelo de centeno*, preconizado por Bucquoy á la dosis de 75 centigramos, el *tanino*, el *acetato de plomo* y el *percloruro de hierro*.

Hanse utilizado los *balsámicos*, como el *bálsamo de Tolú*, la *copaiba* y la *esencia de trementina*, por razón de su acción sobre el riñón.

(1) Ducroux. — Consideraciones sobre la poliuria y su tratamiento por la pilocarpina. *Thèse de Paris*, 1882, n.º 69.

La medicina veterinaria, á causa de las curaciones que obtiene en la poliuria del caballo por medio del *carbonato de cal*, ha inspirado á Hardy la idea de ensayar sus efectos en el hombre; este medicamento, en manos de dicho autor, á la dosis cotidiana de 4 gramos seguida durante seis semanas y á la dosis también cotidiana de 20 gramos empleada por M. Straus durante tres semanas, en nada modificó la poliuria.

El agua cargada de *oxígeno*, cuya manera de obrar no aparece bien clara, es un buen medicamento antipoliúrico.

Las *corrientes continuas* que vayan desde la región lumbar á la cervical han sido también empleadas con éxito por Le Fort en un caso de poliuria esencial.

Puede ser útil en ciertos casos recurrir á los *reconstituyentes*, como el *hierro* y la *quina;* pero, por sí solos, aun en los casos en que su indicación es más patente, como en la diabetes azoúrica, resultan insuficientes para combatir la poliuria.

En cuanto á los medicamentos *alterantes*, como el *yoduro de potasio*, están siempre contraindicados, á menos de tratarse de la *sífilis cerebral*, en cuyo caso tan sólo resulta ventajoso el específico de la afección principal.

Si se trata de una *poliuria histérica*, la mayoría de los medicamentos resultan ineficaces; la *sugestión* es lo único que da resultados. «Preconizada en 1885 por MM. Debove y Flamand en sus investigaciones experimentales sobre el histerismo (anorexia, inanición, bulimia, anuria), ha sido puesta á contribución más tarde por M. Babinski como medio terapéutico. Hay que dar la preferencia á la sugestión hipnótica y, sea cual fuere el procedimiento que se emplee, hay que armarse de paciencia y obrar sobre la imaginación de la enferma, ordenándole con insistencia beber y orinar menos. El éxito será más seguro y más rápido, si la sugestión obra á la vez sobre la polidipsia y sobre la secreción urinaria; y así como no conviene dejar que arraiguen las contracturas, asimismo convendrá tratar la poliuria desde sus comienzos (1).» Con esta práctica se obtiene muchas veces una mejoría de poca duración, y sólo después de cierto número de sesiones se llega á obtener la curación. Finalmente, si no es posible sumir al enfermo en el sueño hipnótico, será preciso recurrir á la sugestión en estado de vigilia. Sin embargo, la sugestión no excusa de tratar el estado general, de vigilar el régimen y emplear á veces las prácticas *hidroterápicas*.

En suma, la poliuria debe ser tratada principalmente en su causa, teniendo siempre presente su proceso patogénico. La poliuria, en general,

(1) Ehrhardt. — Poliuria histérica. *Thèse de Paris*, 1893.

difícil de tratar con ventaja en las nefritis, se deja influir favorablemente en las diversas formas de la diabetes por los moderadores del sistema nervioso, como la valeriana, el bromuro de potasio y la antipirina, y cede, en su forma esencial, á los agentes terapéuticos más variados según los casos; finalmente, cuando es de naturaleza claramente histérica, exige principalmente la sugestión.

CAPÍTULO IX

TRATAMIENTO DE LA LITÍASIS RENAL

POR

L. DREYFUS-BRISAC

Médico del hospital Lariboisière

TRADUCCIÓN DEL DR. J. BLANC Y BENET

I

Nociones generales sobre la litiasis renal

Las diversas afecciones comprendidas bajo el nombre de litíasis renal, aun presentando numerosas analogías desde el punto de vista semeyológico, proceden, en realidad, de procesos patológicos distintos, y por consiguiente suscitan indicaciones terapéuticas desemejantes.

Es sabido que, abstracción hecha de ciertas arenillas absolutamente excepcionales, arenilla cística y xántica, existen cuatro variedades de litíasis renal: úrica, oxálica, calcárea y amoniacal. Ahora bien, las dos primeras tienen de común los caracteres de tener por vehículo orinas ácidas y reconocer como causa un estado discrásico, al paso que las últimas, que no se observan sino con orinas de reacción alcalina, tienen por origen alteraciones catarrales del aparato urinario. De ahí la división clásica en litíasis ácidas, que comprenden la litíasis úrica y la oxálica y litíasis alcalinas, que comprenden la calcárea y la amoniacal.

Por racional que sea esta clasificación, no es posible, sin embargo, tomarla como punto de partida de una exposición terapéutica, excepto en lo que concierne á las litíasis alcalinas, las cuales ambas á dos exigen un tratamiento análogo. Las litíasis ácidas, por el contrario, aunque muchas veces coexisten, en muchos casos reconocen un proceso patogénico diferente, y por lo mismo sugieren indicaciones terapéuticas distintas. Fuerza es por lo mismo estudiar sucesivamente la litíasis úrica, la oxálica y las litíasis alcalinas. Si bien la cuestión se presenta de este modo en cuanto á las litíasis consideradas en sus caracteres esenciales, no

complicadas, ocurre otra cosa muy distinta por lo que se refiere á sus complicaciones, las cuales, sea cual fuere la variedad de litíasis donde se manifiesten, presentan estrecha analogía, y por consiguiente, es posible reunirlas en una exposición común. Asimismo será ventajoso condensar en un solo capítulo las indicaciones y contraindicaciones del tratamiento hidriático en todas las litíasis renales complicadas ó no.

LITÍASIS ÚRICA

II

Nociones generales sobre la litíasis úrica

Si bien la naturaleza íntima del proceso patológico que se traduce exteriormente por la litiasis úrica nos es todavía imperfectamente conocida, con todo no dejamos de poseer, sobre las condiciones productoras de este estado morboso, ciertos datos positivos que pueden y deben servir de guía á la intervención terapéutica.

La primera de estas nociones nos la proporciona la investigación etiológica, al demostrarnos que la litíasis úrica coincide ó alterna de ordinario con distintas afecciones, hemicránea, asma, diabetes, hemorroides, relacionadas todas con la discrasia artrítica, y establece su origen diatésico. ¿Se puede ir más lejos todavía y, fundándose en las estrechas afinidades de las arenillas rojas con la gota, cargar aquéllas, como se hace con la segunda, en la cuenta de la uricemia artrítica?

Por más seductora que á primera vista parezca, esta concepción simple no puede ser adoptada en absoluto. No hay duda que, en los litiásicos, se observa las más veces una eliminación excesiva de ácido úrico por la orina, y á veces hasta una notable uricemia. Pero, por otra parte, existen muchas enfermedades, fiebres, leucocitemia, etc., en las cuales la excreción urática es igual si no mayor que en esta afección, sin que exista vestigio alguno de litíasis, y, por otra parte, se ven orinas pobres en ácido úrico acarrear concreciones uráticas. Así pues, para explicar la génesis de la litíasis úrica, es preciso hacer intervenir, junto con la uricemia, otro elemento patogénico; este elemento podemos encontrarlo en la reacción de la orina.

En efecto, está demostrado que las concreciones úricas se depositan con tanta mayor facilidad en la orina cuanto ésta es más ácida. Sea cual fuere la cantidad que contenga de ácidos úrico y fosfórico, cuando

éstos existen en estado de sales neutras ó básicas, la orina permanece clara. Pero, si los fosfatos ácidos se hallan en exceso, se apoderan de uno ó dos equivalentes de la base de los uratos básicos, y de ahí la formación de uratos ácidos poco solubles, ó también el que se ponga en libertad el ácido úrico y por consiguiente aparezca la arenilla.

Finalmente, además de la uricemia y de la hiperacidez urinaria, es preciso tener en cuenta el grado de concentración de la orina. Cuanto más escasa es ésta, más fácilmente aparece la litíasis renal. Así es que, en artríticos sin trastornos marcados durante mucho tiempo, aunque claramente uricémicos, una sudación abundante que disminuya la diuresis determina á veces los primeros accidentes calculosos, ó bien ocurre que, en individuos exentos de toda manifestación de artritismo, puede un estado discrásico accidental, por ejemplo, ocasionado por una fatiga ó una dispepsia, dar lugar á la litíasis úrica, tan pronto como la orina no resulta bastante abundante para eliminar todo el ácido úrico formado en el organismo.

Pero, apurando más la cuestión patogénica, ¿de dónde proceden estas dos perversiones de la función uropoyética, exceso de ácido úrico é hiperacidez, que determinan la litíasis roja? Problemas son éstos de química biológica demasiado controvertidos, para poder ser discutidos á fondo en este lugar, sin salirnos de los límites que nos han sido impuestos.

Por lo que se refiere á la uricemia, es sabido que existen dos teorías opuestas que tienen la pretensión de explicarla. Si bien es admitido por todo el mundo que el ácido úrico deriva de las materias proteicas, proporcionadas por la alimentación ó por el mismo organismo, la uricemia es achacada por unos á una oxidación incompleta de estos principios y por consiguiente á un retardo de los procesos nutritivos; al paso que otros la atribuyen á una sobreactividad de la nutrición, que implica una combustión exagerada de los cuerpos albuminoideos. Entre estos dos modos de ver, combustión insuficiente de las materias proteicas ó combustión desordenada de materias proteicas en exceso, es imposible decidirse en el estado actual de la ciencia, y uno se ve constreñido á atenerse á una fórmula poco precisa, aunque sugestiva bajo el punto de vista de la terapéutica: «La uricemia depende de un estado discrásico, sea constitucional (diátesis artrítica), sea accidental, que se traduce por una elaboración defectuosa de los principios albuminoideos.»

Todavía se han fijado menos las ideas en lo que concierne á las condiciones productoras de la hiperacidez urinaria. Imputarla á un exceso de fosfatos ácidos en la orina, no es resolver la cuestión patogénica,

puesto que no sabemos de qué perturbaciones discrásicas depende esta eliminación exagerada del fósforo tomado de los ingesta ó de los tejidos. En esto tampoco podemos hablar más que de un vicio nutritivo, sin poder precisar su naturaleza.

III

Tratamiento de la litíasis úrica

De estos datos, por imperfectos que sean, se desprenden indicaciones terapéuticas múltiples. La primera, común á todas las manifestaciones artríticas, es atacar el mal por su raíz, *combatiendo la misma diátesis.* Luego vienen las que son especiales á la litíasis úrica: 1.° *reducir el ingreso en el organismo de las substancias susceptibles de transformarse en ácido úrico y de activar la destrucción de los compuestos úráticos;* 2.° *aumentar la solubilidad ó favorecer su disolución en la orina, ya disminuyendo la acidez urinaria, ya activando la diuresis;* 3.° *finalmente, cuando las concreciones calculosas han aparecido,* es preciso *facilitar su expulsión*, á fin de prevenir la aparición de crisis dolorosas ó bien la producción de lesiones orgánicas que pueden aquéllas provocar. Así es que, si bien ciertos medicamentos, como los alcalinos, á título de anti-ácidos y de anti-artríticos, ó ciertas prescripciones higiénicas cumplen á la vez varias de aquellas indicaciones, sin embargo, la medicación resulta muy compleja. Lo que hace todavía más delicada la tarea del clínico consiste en que de ordinario debe combatir, junto con la litíasis úrica, otros estados morbosos, manifestaciones de la misma diátesis, tales como la diabetes sacarina ó la obesidad, que exigen una medicación y sobre todo indicaciones dietéticas diferentes, si no contrarias.

En nuestra exposición debemos reservar el primer lugar para las prescripciones higiénicas, no sólo por cuanto constituyen la base fundamental del tratamiento de la litíasis renal, sí que también porque están llamadas á desempeñar un papel profiláctico de la mayor importancia. La misión del médico, en efecto, comienza antes que la afección se constituya, pues debe dedicarse á prevenir su aparición, instituyendo una rigurosa dietética en los individuos que por razón de sus antecedentes patológicos, gotosos ó artríticos, hablando en general, están bajo la amenaza de accidentes litiásicos, y por consiguiente en aquellos cuya orina contiene un exceso de ácido úrico que puede concretarse bajo la menor influencia morbosa ocasional.

A.—TRATAMIENTO HIGIÉNICO DE LA LITÍASIS ÚRICA

1.° *Higiene alimenticia.*— Por más que algunos autores han admitido, en estos últimos tiempos, que el ácido úrico no procede de los ingesta, sino que se forma á expensas de la hipoxantina y de la xantina de ciertos tejidos, las investigaciones experimentales han establecido que la excreción úrica está en relación principalmente con la alimentación, y que aumenta á consecuencia del régimen nitrogenado y disminuye bajo la influencia de la inanición ó de una dieta estrictamente vegetal. Así, Lehmann ha notado en sí mismo que la cifra del ácido úrico excretado descendía desde 1,47 con la alimentación nitrogenada, hasta 1,18 con el régimen mixto y 1,02 con el régimen vegetal; asimismo Haig, sustituyendo por la dieta vegetal el régimen mixto, ha visto descender la proporción del ácido úrico excretado desde 0,90 á 0,54.

Además, los ingesta nitrogenados aumentan la acidez de la orina y por consiguiente la tendencia á la precipitación de los uratos, mientras que el régimen vegetal hace alcalina la orina, según se atestigua por lo que ocurre en los herbívoros. Esto sin duda es debido, según hace notar Salkowsky, á que la carne contiene pocos álcalis para neutralizar los ácidos que resultan de la descomposición de los cuerpos albuminoideos, mientras que los vegetales contienen una gran cantidad de sales orgánicas, que se transforman en la economía en carbonatos alcalinos.

Los *alimentos vegetales* deben por lo mismo ser recomendados más especialmente á los litiásicos úricos; pero no se deduce de aquí que sea preciso prohibirles los alimentos nitrogenados. Aun independientemente de los trastornos dispépticos que acarrea muchas veces todo régimen exclusivo, y de la debilitación que puede producir, obligando á la economía á tomar de su propia substancia los materiales necesarios para el buen funcionalismo de los órganos, ofrece á veces graves inconvenientes una alimentación puramente vegetal. Favorece la aparición ó bien aumenta la intensidad de la oxaluria, la cual con tanta frecuencia coexiste con la litiasis úrica ó sucede á ella; además, alcalinizando excesivamente la orina, expone á la precipitación de las sales calcáreas. Ahora bien, los cálculos mixtos, compuestos de ácido úrico combinado con oxalatos ó con sales calcáreas, son más refractarios á la intervención terapéutica que las concreciones puramente uráticas. El médico deberá, pues, tener muy en cuenta el estado de las fuerzas y de las funciones digestivas del enfermo y mantenerse dispuesto, por lo mismo, á modificar sus prescrip-

ciones, por poco que la orina se halle demasiado influída en sus caracteres químicos y físicos por medio de una dieta rigurosa.

Hechas estas reservas, podemos dar *las líneas principales del régimen alimenticio* en la litíasis úrica.

El litiásico debe usar con moderación de las carnes, principalmente de las negras, de la caza, de los pescados, de los crustáceos, substancias todas estas ricas en materias nitrogenadas, y en la preparación de los alimentos tendrá que renunciar principalmente á los refinamientos culinarios, á los guisos especiados, á las salsas fuertes y al empleo de los hongos ó de las trufas.

No conviene tampoco que su alimentación contenga grasa en exceso ó principios feculentos, que podrían impedir también la oxidación ya imperfecta de las materias proteicas. Así, entre las legumbres, se preferirán *las verdes*. Pueden recomendarse las *ensaladas* de toda clase, si bien con poco vinagre y poca pimienta, y las *frutas*, principalmente las *fresas*, é igualmente los *lacticinios*. En cuanto á los alimentos que se suelen proscribir en primer término á los litiásicos, por razón de su riqueza en oxalatos, realmente no son nocivos sino en el caso de litíasis uro-oxálica.

Igualmente importantes, si no más, son las prescripciones relativas á las *bebidas*. Claro es que en la litíasis úrica debe activarse la diuresis; pero, aumentando la proporción del líquido absorbido en las comidas, no se obtiene aquel resultado y se corre además el riesgo de perturbar el funcionalismo del estómago y de acentuar, por consiguiente, las manifestaciones discrásicas. Por el contrario, según hemos de ver más adelante, la ingestión de los líquidos fuera de las comidas cumple la indicación diurética sin perturbar las funciones digestivas.

Respecto á la calidad de las bebidas, á falta de *agua pura*, que es la mejor, es preciso aconsejar las que son menos alcoholizadas y menos ácidas. Entre todos los vinos, el *Burdeos añejo*, principalmente mezclado con una agua alcalina poco gaseosa, es el que mejor cumple este propósito. Es un error preconizar los vinos del Mosela; pues si bien son poco alcoholizados, su riqueza en ácido los hace perjudiciales, particularmente en caso de hiperacidez urinaria muy pronunciada. Finalmente, el Borgoña, los vinos de licor y los licores, por razón de su gran riqueza en alcohol, deben ser formalmente prohibidos á los litiásicos.

Sería bueno recomendar la *cerveza*, puesto que á igual volumen contiene menos alcohol y ácido que el vino, si el enfermo no se sintiese inclinado á tomar cantidades demasiado grandes. En cuanto á la *sidra*, popular principalmente en Normandía contra la litíasis, sus propiedades

litontrípticas no han sido demostradas de un modo absoluto; sin embargo, es preferible á las otras bebidas de mesa, principalmente en los casos en que existe atonía intestinal, con la condición, sin embargo, de que, en su preparación, se hayan tomado precauciones contra una alcoholización ó una acidez excesivas.

En cuanto á bebidas aromáticas, el *café*, alimento de ahorro, á semejanza del *alcohol*, no es menos nocivo que éste á pesar de sus propiedades diuréticas; en cuanto al *té*, al *chocolate* y al *cacao*, lo son principalmente en la litíasis uro-oxálica.

Estas diversas prescripciones no darían resultado alguno útil, si el litiásico no hiciese una ley de la sobriedad y asimismo de la regularidad en las comidas; pues cualquier trastorno dispéptico, cualquiera falsa digestión, determinando una elaboración defectuosa de los ingesta, puede determinar una secreción excesiva de ácido úrico. Por tal motivo existen ventajas en recomendar á ciertos enfermos que echen una *siesta* después de sus comidas, mientras que para otros un poco de ejercicio en aquellos momentos facilitará el trabajo digestivo.

2.° *Higiene psíquica y física.*—No creemos deber insistir prolijamente sobre las prescripciones higiénicas de este orden, pues podemos referirnos al artículo magistral de Rendu (1) sobre el tratamiento de la gota. Como la contención de espíritu sostenida y una vida sedentaria, disminuyen las combustiones orgánicas y reducen la eliminación de los desechos uráticos, es preciso aconsejar á los litiásicos, lo mismo que á los gotosos, que sigan en lo posible procedimientos opuestos.

Asimismo, los *ejercicios físicos* que, en cierto modo, forman parte integrante del tratamiento de todas las manifestaciones artríticas, son principalmente aplicables á la litíasis úrica, la enfermedad de los sedentarios. La experimentación enseña, en efecto, que el ejercicio moderado disminuye la excreción del ácido úrico.

Pero en esto principalmente es preciso guardar una prudente medida. El ejercicio violento presenta por muchas razones graves inconvenientes: aumenta la proporción de ácido úrico en la economía, sin duda porque el oxígeno inhalado no basta para quemar los desechos nitrogenados que proceden de un trabajo muscular exagerado; además, aumenta la acidez de los humores, probablemente por la formación excesiva de ácido fosfórico, debida á la desintegración rápida de la lecitina y de la nucleína; y finalmente, de un modo especial en las personas no acostumbradas, provoca sudaciones exageradas á expensas de la diuresis. Se observa todos los días que, hasta en individuos sanos, la orina, á consecuencia de grandes

(1) Rendu. — *Tratamiento de la gota*, pág. 56 de este tomo.

fatigas, se concentra y deja depositar un precipitado úrático, de tal modo que á veces una marcha forzada ó la ascensión á una montaña, determinan la aparición de una crisis de cólico nefrítico imputable á una discrasia uricémica aguda.

Son, pues, aplicables al litiásico los consejos que recientemente dábamos á los diabéticos. No podemos recomendarles los ejercicios demasiado prolongados, y principalmente aquellos á que ciertas personas se sienten inclinadas á entregarse sin medida, como la *caza* ó el ejercicio al *remo*. En cuanto al uso de la *bicicleta*, preconizada recientemente por Alberto Robin, es susceptible de iguales objeciones; en todo caso convendrá aconsejar á los enfermos no precipitar demasiado su marcha, á fin de evitar una transpiración abundante ó una fatiga excesiva. En lugar parecido deben colocarse la *equitación* y la *esgrima*, á las cuales preferimos el *billar*, precioso recurso en una mala estación y después de las comidas. Finalmente, quedan ciertos *trabajos manuales*, menos atractivos sin duda, pero en los cuales son menos de temer los excesos, como la carpintería ó la jardinería.

A los litiásicos que no puedan entregarse á ejercicios de este género, hay que recomendarles la *vida y los paseos al aire libre*, que activan las funciones respiratorias y por consiguiente las combustiones.

Finalmente, á aquellos que por diversas razones, inercia moral, obesidad ó género de profesión, están condenados á una vida sedentaria, les son indispensables los *ejercicios artificiales:* de ahí la utilidad de las «*curas de movimiento*» por la *gimnasia;* por las *fricciones*, ora secas con el guante de crin, ora con una franela empapada de alcohol, y finalmente, de un modo muy especial, por el *masaje*.

Si bien la hidroterapia fría es muchas veces mal tolerada por los artríticos, no ocurre lo mismo con las *duchas escocesas*, principalmente si van seguidas de una fricción ó de un masaje vigoroso. Los *baños templados* dan excelentes resultados; disminuyen la acidez de la orina, sin duda porque activando la circulación multiplican los contactos entre los tejidos y la sangre alcalina. En cuanto á los *baños de vapor*, deben ser prohibidos á los litiásicos, pues si bien imprimen sobreactividad á la función sudoral, siempre es á expensas de la uropoyesis.

B. — TRATAMIENTO MEDICAMENTOSO DE LA LITÍASIS ÚRICA

1.° *Medicación alcalina.* — Para muchos médicos, el tratamiento farmacéutico de la litiasis úrica se resume en la medicación alcalina. Es preciso reconocer que tal opinión se basa, no tanto en datos precisos

acerca su modo de obrar, como en los resultados de una experiencia clínica secular y en la eficacia innegable de las aguas minerales de este género.

Hagamos constar, sin embargo, que el uso de los alcalinos viene justificado por diversos títulos. Ante todo ejercen una influencia manifiesta sobre la diátesis artrítica, de la cual constituye una manifestación la litíasis úrica. Ignoramos el cómo, y, según hemos dicho en otra parte, nos acercamos á la verdad cuando nos limitamos á afirmar que los alcalinos pertenecen á la clase de los alterantes, es decir, de las substancias que, por un mecanismo todavía indeterminado, influyen de tal suerte sobre la economía, que á las elaboraciones defectuosas de los humores suceden elaboraciones normales, combatiendo de este modo los procesos discrásicos como la litíasis úrica.

Por otra parte, los alcalinos disminuyen la uricemia; pues cuando aumenta la alcalinidad de la sangre, el organismo absorbe más oxígeno y por lo mismo quema más ácido úrico.

Finalmente, son útiles para neutralizar la acidez urinaria, que constituye uno de los factores esenciales de la afección litiásica. En esto mismo estriba el peligro de esta medicación, pues la alcalinización excesiva de la orina tiene por forzosa consecuencia determinar la precipitación de los fosfatos térreos; así indudablemente se producen en ciertos casos las concreciones mixtas formadas de un núcleo úrico rodeado de una ganga calcárea. Así es que, por eficaz que sea la medicación alcalina en la litíasis úrica, no deja, sin embargo, de exigir una atenta vigilancia por medio del papel de tornasol revelador de la reacción urinaria.

Por lo demás, sin conceder gran crédito á la leyenda, popular hasta entre los médicos, de la caquexia alcalina, en nombre de las enseñanzas de la clínica, hay que evitar el empleo demasiado prolongado de los medicamentos de este género en individuos con señales de anemia ó de neurastenia acentuada.

Casi todos los alcalinos han sido utilizados en la litíasis úrica.

En primera línea el *bicarbonato de sosa*, que es el de más fácil manejo sin inconvenientes, antes al contrario, para las vías digestivas. Debe prescribirse á dosis bastante elevadas, para influir sobre la diátesis, y sin embargo bastante moderadas para que pueda seguirse durante mucho tiempo, según exige toda medicación antidiatésica. La cifra de 2 á 4 gramos al día cumple esta doble mira, principalmente si se hace uso de las *aguas alcalinas de mesa* ó de la *sal de Carlsbad*. Para lograr el máximum de acción, es preciso administrar el bicarbonato

de sosa á cierta distancia de las comidas, puro ó bien bajo la forma de una tisana que contenga de 3 á 4 gramos de sal por medio litro de agua.

Si las sales de *litina* disputan hoy día la preeminencia al bicarbonato de sosa en el tratamiento de la litíasis úrica, lo deben á Garrod, quien ha demostrado que de todos los uratos el más soluble es el de litina. Según dicho autor inglés, en efecto, una parte de urato ácido de litina se disuelve en 220 partes de agua, mientras que la sal correspondiente de potasio exige 500, la de sodio 1130 y la de calcio 2800. Sin embargo, estos experimentos *in vitro* exigen comprobación, si es cierto, como pretenden Posner y Goldenberg, que la litina aparece en su mayor parte en la orina en estado de cloruro insoluble. Empero, aquellos experimentos han recibido la sanción clínica; pues se ve muchas veces, que bajo la influencia de las sales de litina, disminuyen las concreciones úricas, como ocurre por otra parte con los tofus gotosos. Por desgracia, la toxicidad de la litina no permite seguir usándola durante mucho tiempo. Entre todas las sales líticas, el *carbonato* y el *citrato* son los más á menudo empleados. Bouchard preconiza el *yoduro*. Por nuestra parte, damos la preferencia al *benzoato* para utilizar la acción del ácido benzoico, del cual hablaremos más adelante. Hay que prescribir estas sales á la dosis de 50 á 60 centigramos al día, en el momento de las comidas, para evitar en la medida de lo posible los accidentes dispépticos que á veces provoca la litina.

En cuanto á las *sales de potasa*, muy utilizadas en Inglaterra por razón de la solubilidad relativamente elevada del urato de potasa, son tan tóxicas como sus congéneres líticas, teniendo, al parecer, menor eficacia.

En la clase de los alcalinos debe incluirse un nuevo agente medicamentoso que, en estos últimos tiempos, ha sido objeto de numerosas investigaciones, principalmente en Alemania: la *piperacina*. Es una substancia orgánica, de reacción alcalina, cristalina, muy soluble en el agua, que, según muchos experimentadores, viene á ser el específico de la diátesis úrica. Su urato es al parecer siete veces más soluble que el de litina; en los experimentos *in vitro*, disuelve en la proporción de la mitad de su volumen el ácido úrico y las concreciones uráticas. Esta acción litontríptica ha sido interpretada de dos maneras: para unos, la piperacina facilita la oxidación de los productos excrementicios; en sentir de otros, hace más soluble el ácido úrico. También en el terreno clínico, se le han reconocido propiedades litontrípticas muy manifiestas, así es que Biesenthal, apoyándose en 450 observaciones, ha podido afirmar su eficacia en la gota y en la litíasis renal, y diversos clínicos han

comprobado que á consecuencia de su empleo durante dos ó tres semanas se observa la expulsión de arenillas uráticas.

Pero estas aserciones han hallado numerosos impugnadores. Así, hase pretendido que la piperacina se transforma en las vías digestivas en sales neutras, y por consiguiente inactivas, y asimismo que su poder disolvente desaparece tan pronto como el ácido úrico ó bien los cálculos se hallan en una cantidad por débil que sea de orina. También hay muchos clínicos que no han observado disminución alguna en la excreción úrica bajo la influencia de aquélla, tanto en el individuo sano como en el gotoso. De todos modos es de notar que los datos experimentales favorables al empleo de la piperacina no deben ser aceptados sin reservas, puesto que han sido obtenidos con dosis enormes, que no es posible aplicar á la terapéutica.

Ante resultados tan contradictorios y á pesar de varios ensayos personales medianamente demostrativos, vacilamos en fallar sobre el valor curativo de esta substancia, útil á buen seguro como base fuerte, pero cuyas propiedades litontrípticas no parecen todavía demostradas. Sea de ello lo que fuere, se prescribe á la dosis de 1 á 2 gramos al día, en solución ó bajo la forma de gránulos efervescentes.

Se pueden poner al lado de los alcalinos otros medicamentos, el *cloruro de sodio* y el *sulfato de sosa*, que asimismo y hasta más que aquéllos deben su carta de naturaleza en el tratamiento de la litíasis úrica, á la eficacia de las aguas salinas de que constituyen su principio dominante, como las de Wiesbaden y Carlsbad (1). Acerca de su modo de obrar, tenemos datos contradictorios. Nada demuestra, hasta el presente, que estas sales influyan directamente en la uricemia; sin embargo, parecen obrar en este sentido por vía indirecta, activando los cambios nutritivos á consecuencia de la disolución de la sangre, que es el corolario de sus propiedades purgantes. Es decir, que estos agentes terapéuticos son principalmente aplicables á los litiásicos pletóricos, obesos, de funciones intestinales tórpidas. En tales circunstancias, puede recomendarse la *sal de Carlsbad*, dando asimismo buenos resultados la ingestión, por la mañana en ayunas, de uno ó dos vasos de agua, ya sea de *Carlsbad*, ya de *La Peyrie* ó de *Santenay*.

2.° *Medicación balsámica.*—Con el *ácido benzoico* y sus sales, se busca el cumplimiento de una medicación muy especial. Hase pretendido que estos medicamentos disminuyen la secreción úrica por un mecanismo bastante complicado; el ácido benzoico, al combinarse con la gli-

(1) Aguas clorurado sódicas; con sulfato de sosa la última, las que más se aproximan en España son las de Arnedillo.—(N. del T.).

cocola, da origen al ácido hipúrico, mucho más soluble que el ácido úrico, de suerte que quedaría menos materia orgánica susceptible de transformarse en compuestos uráticos. Sea lo que fuere de esta interpretación, es lo cierto que la orina de los herbívoros, rica en ácido hipúrico, no contiene absolutamente ácido úrico, y que, en el hombre, una alimentación vegetal especial, aumentando la proporción de los hipuratos contenidos en la orina, puede hacer descender en ésta la cifra del ácido úrico. Así pues, quedaría justificada la medicación benzoica preconizada por Garrod. Por lo demás, el ácido benzoico, por razón de su modo de obrar sobre la mucosa del aparato uropoyético, está indicado en la litiasis, siempre que sea de temer alguna alteración por aquella parte.

Los que se han empleado principalmente son los benzoatos alcalinos de potasa, de sosa, de cal y de litina. De cualquier punto de vista que se considere, debe otorgarse la preferencia al *benzoato de sosa*, recomendado por Garrod, ó bien al *benzoato de litina*, que pueden prescribirse en los casos de catarro litiásico de las vías urinarias á la dosis diaria de $0^{gr},60$ á $1^{gr},20$ la primera de estas sales, y de $0^{gr},30$ á $0^{gr},60$ la segunda.

Finalmente, no haremos más que mencionar aquí una preparación compleja, popular en otro tiempo en el tratamiento de las litíasis en general: el *aceite de Haarlem*. Este medicamento, compuesto de aceite de enebro, aceite de nueces y bayas de laurel, no es útil evidentemente sino contra el catarro de la mucosa urinaria, causa y efecto á la vez de la litíasis, pero no contra la misma litíasis.

3.° *Medicación diurética*. — Hemos visto ya que una de las indicaciones principales en la litíasis consiste en disminuir la concentración de la orina, para facilitar la disolución del ácido úrico. Se impone la medicación diurética, principalmente en los casos en que, descendiendo la cantidad de orina por bajo de la normal, es considerable su riqueza en compuestos uráticos.

Pero todos los medicamentos de este género deben ser abandonados, pues poseen propiedades irritantes y no obran sino congestionando las vías urinarias; en efecto, no existen más que dos medios diuréticos dignos de ser recomendados, la *ingestión de agua* á grandes dosis y el *régimen lácteo*.

El agua es el mejor litontríptico de las arenillas rojas; los grandes bebedores de agua jamás tienen cálculos úricos, ha dicho perfectamente Bouchardat. La ingestión de bebidas acuosas en gran cantidad es doblemente útil en la litíasis; por una parte se traduce por un aumento proporcional de la diuresis, y por otra acelera los cambios nutritivos,

según se demuestra por la elevación de la cantidad de urea excretada.

Los litiásicos deben por lo mismo beber más agua que los individuos sanos. ¿Pero á qué hora del día y bajo qué forma?

La acción lixiviante de las bebidas se ejerce en mejores condiciones en ayunas ó bien cuando menos á cierta distancia de las comidas. Testigos de ello los excelentes efectos de las curas con aguas casi ametálicas, como las de Évian, donde sólo se bebe en ayunas. Con uno ó dos vasos de agua al levantarse y otro tanto al acostarse queda asegurada una diuresis suficiente. Por lo demás, el agua ordinaria puede ser reemplazada ora por una agua mineral ligera no gaseosa, como la de *Évian* (1), de *Contrexéville* ó de *Vittel* (2), ora por una tisana alcalina, ora finalmente por la tisana de *estigmas de maiz* ó de *manzanas;* esta última por razón de la influencia que se le atribuye en la formación del ácido hipúrico.

En los casos complejos en que acompañan á las arenillas otras manifestaciones artríticas, hemorroides, constipación, accidentes vagos ó confirmados de gota, recurriremos á una práctica que nos ha prestado muy buenos servicios en el artritismo constitucional, el uso del *agua lo más caliente posible,* ingerida asimismo en ayunas. De esta suerte, activando á la vez la diuresis y las funciones digestivas, se verifica un verdadero lavado de la economía. Por lo demás, sólo por este título resultan útiles la mayoría de las tisanas preparadas con plantas inactivas, que tanto se usan en la medicina popular, y que no hay inconveniente en prescribir á los enfermos, poco numerosos por cierto, que rehusan tomar el agua caliente pura. Finalmente, en caso de plétora venosa abdominal ó de constipación, el agua caliente constituye un excelente vehículo para la sal de Carlsbad, que hemos recomendado por los dos conceptos.

Régimen lácteo. — El régimen lácteo, por efecto de la diuresis que provoca, puede prevenir los accidentes de obstrucción y de inflamación de los conductos excretores de la orina. Jaccoud, que ha preconizado en gran manera esta medicación, va todavía más lejos, atribuyéndole una acción enérgica sobre la nutrición, y por consiguiente sobre la excreción úrica. Pero, como los fenómenos morbosos reaparecen, según reconoce dicho autor, tan pronto como se suprime el uso de la leche, no cabe atribuirle sino un papel meramente paliativo. Por lo demás, dado que este régimen determina ordinariamente constipación, é igualmente

(1) Parecidas á las del Valle de Ribas. — (N. del T.).
(2) Las dos últimas tienen lejano parecido con las de Solares. — (N. del T.).

dado que raras veces es aceptado durante un tiempo bastante prolongado para que su eficacia resulte positiva, no parece indicado sino en los casos en que existen ciertos fenómenos dispépticos, y principalmente en aquellos en los cuales aparecen accidentes subinflamatorios por parte de las vías urinarias.

C. — RESUMEN DEL TRATAMIENTO DE LA LITÍASIS ÚRICA

De este estudio fáltanos deducir conclusiones prácticas precisando la línea de conducta que debe seguirse para combatir la litíasis úrica. Pues bien, en esta enfermedad deben tenerse presentes principalmente dos factores: los caracteres de la orina y la intensidad de las manifestaciones diatésicas.

Ante todo, el análisis detallado de la orina proporciona datos preciosos, informándonos de la abundancia de la misma y de su riqueza en ácido úrico y en urea. Sin pasar revista á todos los casos particulares que se presentan á nuestra observación, se pueden dar algunas indicaciones generales sobre el particular. Así, los *diuréticos* son útiles principalmente cuando una orina escasa acarrea una proporción exagerada de uratos ó bien deja depositar sedimentos uráticos. Cuando la excreción úrática es considerable, siendo normal la diuresis, lo que debe principalmente servir de norma para la terapéutica es la cifra de la urea; pues en la relación entre el ácido úrico y la urea excretados se funda el criterio de la intensidad del proceso nutritivo. Si la cifra de la urea desciende sensiblemente por bajo del índice fisiológico, hay que deducir de ello que existe un retardo de las oxidaciones, y por consiguiente insistir en los medios, principalmente higiénicos, apropiados para aumentar las combustiones orgánicas; si, por el contrario, permanece en su nivel normal ó le rebasa, atestiguando con ello una sobreactividad de la nutrición, es preciso recurrir á los agentes terapéuticos que obran sobre la distrofia, es decir, á los *alcalinos*, y prescribir una dieta severa que reduzca al mínimum la ingestión de nitrógeno. Finalmente, concíbese que la hiperacidez urinaria justifica el empleo de los *alcalinos larga manu*, tanto más cuanto que, en este caso, se trata generalmente de estados francamente diatésicos.

Esta medicación está también indicada cuando, siendo la orina poco ácida, existen, junto con la litíasis, otras manifestaciones artríticas, algunas veces hasta bastante pronunciadas para dominar la escena morbosa. Por el contrario, no será aplicable ó bien tendrá que ser empleada con gran prudencia, cuando la nota diatésica es poco pronunciada y existe

ora un estado de debilitación de la economía, ora trastornos neurasténicos.

Finalmente, casi no estará de más añadir que el objeto de la incesante preocupación del clínico debe consistir en el estado de las funciones digestivas; en ésta como en todas las afecciones distróficas, con bastante frecuencia basta regularizar la digestión gástrica y combatir la atonía intestinal por medios adecuados, para lograr una atenuación muy marcada de los accidentes litiásicos. Así es que, en ciertos casos en los cuales han resultado ineficaces otras medicaciones, pueden dar resultados inesperados los *laxantes* y los *amargos*.

LITÍASIS OXÁLICA

IV

Nociones generales sobre la litiasis oxálica

Los datos etiológicos son los que deben orientar la intervención terapéutica por lo que se refiere á la litíasis oxálica, más que en otra afección alguna; ahora bien, en esta afección, dichos datos son con frecuencia múltiples, complejos y de difícil interpretación.

Tanto si se admite como no que en estado normal la sangre y la orina contienen para unos ácido oxalúrico ú oxálico, para otros su derivado el oxalato de cal, lo cierto es que la presencia de esta última sal, en proporción notable, en el líquido urinario constituye un estado patológico.

Ahora bien, ¿de dónde procede el ácido oxálico, de dónde la oxaluria? Al igual que el ácido úrico, el oxálico deriva de las materias nitrogenadas, pudiendo admitirse, siguiendo á numerosos químicos, que representa un grado de oxidación más avanzado, según la fórmula clásica:

$$4\ \text{Eq. ac. úric.} + 2\ \text{eq. O} + 2\ \text{eq. } H^2O = 2\ \text{eq. ac. oxál.} + 2\ CO^2 + 2\ \text{eq. urea}$$

En favor de tal interpretación se aduce el hecho de que la orina oxalúrica contiene muchas veces un exceso de urea, mientras que por ningún otro concepto su análisis demuestra un proceso enérgico de oxidación.

Es lícito, pues, cargar la oxaluria en la cuenta de un trastorno en la elaboración de los productos nitrogenados, de una discrasia proteica del mismo orden, pero de un grado inferior á aquélla, que tiene por expresión la uricemia.

Pero quien dice discrasia no dice con ello diátesis. Efectivamente, mientras que en la litíasis úrica la noción diatésica es la que domina la escena, no ocurre siempre lo mismo en la litíasis oxálica. No hay duda que ambas litíasis ácidas vienen muchas veces asociadas en los artríticos, hasta tal punto que las concreciones renales pueden ser formadas de capas alternativas de uratos y de oxalatos y que, por ciertas influencias, se ve desaparecer la oxaluria para dar lugar á un exceso de ácido úrico ó recíprocamente. Pero á veces también se produce la oxaluria fuera de toda manifestación, de todo estigma artríticos, en individuos que presentan un estado morboso especial caracterizado principalmente por trastornos dispépticos y neurasténicos. Como en estos casos la alteración urinaria marcha *al par* de dichas manifestaciones morbosas, acentuándose ó atenuándose con ellas, es permitido afirmar que existe una relación de causa á efecto entre la oxaluria y el estado dispéptico ó neurasténico. Es preciso distinguir dos variedades de litíasis oxálica, una de origen artrítico, diatésico, asociada de ordinario con la litíasis úrica, y la otra de origen también discrásico, pero no diatésico, en la cual la perversión de la orina depende de los trastornos digestivos y nerviosos.

Junto á estas dos formas, se admite generalmente una tercera, llamada alimenticia, que sería exclusivamente imputable á una alimentación demasiado rica en oxalatos. Por más que, según Abeles, los ingesta no tienen influencia alguna sobre la eliminación del ácido oxálico, se da por sentado que el régimen puramente vegetal puede provocar en el hombre la oxaluria, como ocurre en los animales. En efecto, es sabido que la orina de los herbívoros contiene, en estado normal, una gran cantidad de oxalato de cal. Así se explicaría principalmente la oxaluria de la infancia. Pero, si se tiene en cuenta que, según acabamos de ver, las substancias ricas en oxalatos son precisamente aquellas que no figuran en la alimentación de los niños de la clase pobre, los más sujetos á esta variedad de litíasis, y además que éstos de ordinario están mal nutridos y por consiguiente expuestos á trastornos dispépticos, fuerza es sacar la conclusión de que la mayoría, si no la totalidad de estos casos de oxaluria llamada alimenticia, entran en la categoría de las oxalurias de origen dispéptico. Esta cuestión no tiene, por lo demás, sino una importancia secundaria; pues es evidente que, sea cual fuere la solución, los alimentos cargados de principios oxálicos deben ser prohibidos á los oxalúricos.

De tales consideraciones se desprende que es preciso estudiar sucesivamente ambas variedades de la litíasis oxálica.

V

Tratamiento de la litíasis oxálica

A. — LITÍASIS OXÁLICA DE ORIGEN DISPÉPTICO

1.° En esta afección, lo que principalmente debe preocupar al médico es la *higiene alimenticia*. Ante todo conviene vigilar el buen funcionalismo de las vías digestivas por la regularidad y sobriedad de las comidas, y combatir por medios adecuados la dispepsia flatulenta ó atónica y la constipación, que constituyen la regla en esta afección; los *amargos* y los *laxantes suaves* estarán por este motivo particularmente indicados.

2.° En cuanto á las prescripciones *higiénicas*, no difieren sensiblemente de aquéllas que se han mencionado al tratar de la litíasis úrica, puesto que ambas reconocen igual origen, una elaboración viciosa de los principios nitrogenados. Pero es preciso añadir además la *prohibición absoluta de los alimentos ricos en oxalatos*. Como tales, pueden ser consideradas las siguientes substancias, cuya riqueza en ácido oxálico por 1000 gramos vamos á indicar, ateniéndonos á las investigaciones de Esbach, reproducidas por Dujardin-Beaumetz: entre los condimentos, la *pimienta* (3,25); entre las bebidas aromáticas, el *té* (2 á 3,75); el *cacao* (3,5 á 4,5); entre los farináceos, el *salvado* (0,84) y por consiguiente el pan de fabricación grosera; finalmente, entre los vegetales la *acedera* (2,74 á 3,63); las *espinacas* (1,91 á 3,27); el *rapóntico* (2,46). Son menos peligrosos, pero todavía nocivos: el *café*, el *chocolate*, la *achicoria*, las *habichuelas blancas*, las *remolachas*, los *higos secos*, mientras que los *tomates*, que suelen ser prohibidos en primer término, no figuran sino en el último extremo de la escala (0,005). Finalmente, entre todas las bebidas de mesa la más nociva es la *cerveza*.

3.° En cuanto á la intervención *farmacoterápica*, se reduce á poca cosa. Los alcalinos no se hallan aquí indicados, pues no ejercen acción alguna sobre esta variedad de oxaluria, excepto, no obstante, algunas veces á título de antidispépticos. La medicación opuesta por medio de los *ácidos diluídos*, por ejemplo, los ácidos nítrico ó fosfórico y el fosfato ácido de sosa, tiene sus partidarios, si bien debe considerarse como poco racional dada la hiperacidez de la orina, y en realidad no posee sino muy dudosa eficacia.

Por el contrario, la medicación *diurética* está tanto más indicada en esta afección cuanto que las concreciones de oxalato de cal son, entre

todas, las que más frecuentemente dan lugar á crisis dolorosas ó á hematurias, y por consiguiente, es del caso favorecer en lo posible su eliminación. Pero es preciso obrar con prudencia, so pena de ver aparecer bruscamente, bajo la influencia de un acceso urinario demasiado intenso, crisis nefríticas ó hematúricas, que acentúan todavía más la depresión moral en que se hallan sumidos muchos oxalúricos.

Finalmente, este estado neurasténico suscita en último término una indicación de mayor importancia, la cual podrá cumplirse por medios muy variados, el *masaje*, las *duchas tibias*, los *tónicos* como la *kola* ó los *glicerofosfatos*, y principalmente el *reposo* intelectual completo y la permanencia en los *climas de altura*.

B. — LITÍASIS OXÁLICA DE ORIGEN ARTRÍTICO

El tratamiento de esta variedad de litíasis, á semejanza del de la litíasis roja, puede ser resumido en pocas palabras. Sin embargo, no puede ser el mismo en ambas variedades de litíasis ácida *el régimen alimenticio*, pues en la litíasis oxálica, si bien deben ser prohibidas rigurosamente las substancias que más arriba dejamos enumeradas, está formalmente contraindicada una alimentación demasiado vegetal. El criterio del régimen debe fundarse en el buen funcionalismo de las vías digestivas y muchas veces se hace preciso proceder por tanteos antes de poder determinar el género de alimentación que mejor conviene á un enfermo. Desde el momento en que el aparato digestivo ha recobrado su integridad, la oxaluria disminuye y hasta desaparece para dar lugar á veces, si bien por excepción, á un exceso de ácido úrico.

En cuanto *á la intervención farmacoterápica*, debe inspirarse en los mismos principios; toda medicación, por más legítima que parezca según la noción diatésica, resultará nociva desde el momento en que perturbe, por poco que sea, las funciones digestivas.

LITÍASIS ALCALINAS

VI

Nociones generales sobre las litiasis alcalinas

Podemos reunir en un estudio terapéutico común las dos principales variedades de litíasis alcalina, una caracterizada por el exceso de carbo-

nato ó de fosfato de cal en la orina, y constituída la otra por depósitos urinarios de fosfato amónico magnésico.

Contra lo que ocurre en las litíasis ácidas, éstas pueden siempre ser atribuídas á lesiones de las vías urinarias, ora se trate de alteraciones de la mucosa ocasionadas por la presencia de cálculos ó de concreciones que desempeñan el papel de cuerpos irritantes, ó bien de una fermentación *in situ* de la orina, que da lugar, por descomposición de la misma, á la producción de carbonato de amoníaco. Sin embargo, la patogenia de las litíasis alcalinas es con frecuencia más compleja; así es que, en algunos casos, se puede acusar á la superalcalinidad de los humores y por lo mismo de la orina que resulta, por ejemplo, de una cura alcalina intensiva y que á veces también, por razón de la coexistencia de trastornos neurasténicos, la litíasis fosfática debe ser atribuída á una defosfatación del organismo de origen neuropático.

VII

Tratamiento de las litíasis alcalinas

Sea de ello lo que fuere, la litíasis alcalina aparece de ordinario á manera de proceso secundario de otros estados morbosos que, más que ella misma, señalan la intervención terapéutica. Por ejemplo, si depende de una alteración de los aparatos excretores de la orina consecutiva al acarreo de arenillas rojas, es evidente que antes que la litíasis blanca, ó paralelamente á ella, hay que combatir la uricemia. Si hay motivo para echar la culpa á un estado neurasténico, habrá que dirigir por este lado la intervención terapéutica. De donde una infinita variedad en las especies clínicas, que pone á prueba la sagacidad del terapeuta, llamado á cumplir á veces indicaciones contradictorias. Diremos, pues, por vía de ejemplo, que si la litíasis calcárea viene á complicar una litíasis úrica antigua, habrá que renunciar á los alcalinos empleados hasta entonces y poner restricciones á la alimentación herbácea.

En la litíasis puramente alcalina, la primera indicación es reducir la ración de vegetales en la dieta alimenticia; la segunda luchar contra la alcalinidad de los humores por medio de la medicación *ácida* (ácido *nítrico* diluído, ácido *cítrico*, *fosfato ácido de sosa*), cuya eficacia es, por lo demás, muy problemática.

Finalmente, es indispensable que, activando la *diuresis*, favorezcamos la eliminación de las concreciones urinarias. Las bebidas tomadas

en abundancia, bajo la forma de agua pura, de agua de *Évian*, de *Contrexéville*, de *Vittel* (1), de *tisanas acídulas*, y principalmente el *régimen lácteo*, parcial ó absoluto, responden á esta indicación.

Cuando los signos de catarro de las vías urinarias son bastante pronunciados, se deberá recurrir á los *balsámicos* suaves, como el agua de *brea*, que son preferibles á aquellos otros que, como la trementina, tienen una acción irritante que conviene reservar para aquellos casos en que sea necesaria una intervención vigorosa. En tales circunstancias, el aceite de Haarlem posee también cierta eficacia.

Si, por efecto de la abundancia de fosfato amónico-magnésico y por la reacción amoniacal de la orina, es lícito afirmar un proceso de fermentación, entonces convendrá recurrir á ciertos medicamentos *antisépticos* que parecen ejercer una acción electiva sobre las vías urinarias, como los preparados *benzoicos*, el *biborato de sosa* y el *salol*.

Finalmente, si se trata de un estado neurasténico en que la litíasis puede ser atribuída á una defosfatación de la economía, estará particularmente indicado el uso de los *glicero-fosfatos*, poderosos estimulantes de la actividad nerviosa, amén de todas las demás medicaciones nervinas.

VIII

Tratamiento de las complicaciones de las litíasis renales

Entre las complicaciones de la litíasis renal, hay algunas que, por efecto de su origen litiásico, no suscitan indicación terapéutica alguna especial, como la nefritis intersticial; otras que requieren las más veces una intervención quirúrgica, como la hidronefrosis; y otras, finalmente, que exigen un tratamiento puramente médico, pero muy especial. De estas últimas tan sólo tendremos que ocuparnos aquí, entrando en esta categoría las manifestaciones dolorosas de la litíasis, las hematurias y la pielonefritis calculosa.

A. — TRATAMIENTO DE LAS MANIFESTACIONES DOLOROSAS DE LA LITÍASIS RENAL

Las manifestaciones dolorosas de la litíasis renal se presentan bajo dos formas; en la primera, forma ligera, se limitan á una sensación de

(1) Véase lo que sobre estas aguas dijimos en la pág. 368. — (N. del T.).

dolorimiento á nivel de los riñones, con ó sin irradiaciones hacia las regiones vecinas; en la segunda (cólico nefrítico), revisten, al mismo tiempo que un carácter paroxístico, una extremada intensidad.

1.° La *forma ligera* exige una intervención tanto más enérgica cuanto con frecuencia constituye el presagio de una crisis de cólico nefrítico, que precisa procurar evitar por medio de una medicación adecuada. Esta comprende dos indicaciones: facilitar la eliminación de las concreciones y calmar el dolor.

Para cumplir la primera, hay que apelar á los *diuréticos* prescribiendo bebidas abundantes, siempre tomadas en ayunas, tales como el *agua pura*, las *aguas minerales bicarbonatadas cálcicas*, las tisanas de *simiente de lino*, de *flores de habas*, de *hiniesta*, de *estigmas de maíz*, de *grama nitrada;* los grandes *enemas fríos* son asimismo muy útiles bajo este punto de vista.

Entre los medios propios para calmar el dolor, citaremos principalmente las *fricciones trementinadas*, las *pomadas belladonadas*, los *baños calientes*, y finalmente el *salicilato de sosa*, que, además de su acción analgésica, tiene fama de favorecer, por su influencia sobre los músculos lisos, la expulsión de las concreciones renales.

2.° Estos diversos modos de intervención terapéutica constituyen el tratamiento preventivo del *cólico nefrítico;* pero, cuando éste estalla, son generalmente insuficientes.

El principal objetivo de la terapéutica es entonces expulsar las concreciones renales cuanto antes y á costa de los menos dolores posibles; pero los medios de que disponemos son frecuentemente ineficaces. Hacer ingerir una gran cantidad de líquidos para activar la diuresis, es una práctica muchas veces difícil de aplicar á causa de las náuseas ó de los vómitos incoercibles que acompañan á los accesos, y hasta resulta irracional, puesto que, con tal proceder, acumulando orina por encima del cálculo, se corre el riesgo de determinar la distensión de los cálices y de la pelvis exacerbando con ello los dolores del enfermo.

No haremos más que mencionar los procedimientos de orden mecánico, encaminándose á excitar por vía refleja la contractilidad de los músculos lisos de las vías urinarias. Con este objeto hase recomendado provocar la tos ó el estornudo en los enfermos, colocarlos con la cabeza baja, pero cabe poner en duda la utilidad de estas prácticas, muy penosas en los momentos de una crisis violenta. Abrigamos igual excepticismo con respecto á la eficacia de un agente terapéutico, que muchas veces ha sido utilizado para obtener el mismo objeto por un mecanismo inverso; la *belladona*, empleada todos los días en las afecciones dolorosas del abdomen, por

razón de su acción paralizante de la fibra muscular lisa. Las fricciones de pomada de belladona, los supositorios belladonados, resultan, de ordinario, sin efecto útil en las crisis de cierta violencia.

En cuanto á la *trementina*, que á más de su acción diurética parece facilitar la expulsión de los cálculos lubrificando las vías urinarias, nada tiene de irracional su empleo; pero se expondría á graves desengaños quien fundase grandes esperanzas en los preparados de este género, como las *píldoras de Richter* (trementina y jabón medicinal).

En realidad, lo que principalmente puede prescribirse, es una medicación paliativa, procurando atenuar los fenómenos más penosos del cólico nefrítico, el dolor y los vómitos.

Cuando el dolor no es demasiado violento, se consigue calmarlo mediante el *reposo absoluto*, la aplicación de *cataplasmas laudanizadas*, de *supositorios opiados* ó *belladonados*, de *enemas de cloral;* al interior, el *éter amilcaleriánico* ó bien el *cloral*. Pero los *baños calientes* prolongados son los más aptos para producir la cesación de la crisis con abundante diuresis. Cuando fracasan tales medios, se recurrirá á las *pociones opiadas* y *bromuradas* y al *cloroformo*, este último en poción á la dosis de 1 ó 2 gramos, ó bien en inhalaciones. Finalmente, las *inyecciones hipodérmicas* de morfina, pura ó asociada con la atropina, constituyen el remedio soberano, heroico, excepto en los casos en que determinan vómitos, que hacen todavía más penosa la situación de los enfermos.

Para luchar contra el estado nauseoso ó bien para suprimir los vómitos, se hará uso, ora de la ingestión de pequeños fragmentos de *hielo*, ora de la *poción de Riverio*, ora finalmente de la *tintura de belladona*.

Por último, en los casos en que se produce un movimiento febril, ó en que se teme una complicación inflamatoria por parte de las vías urinarias, es indispensable recurrir, por un lado, á las sales de *quinina*, y por otro, á los *revulsivos* y á las *emisiones sanguíneas* locales (*sanguijuelas, ventosas escarificadas*).

B.—TRATAMIENTO DE LA HEMATURIA CALCULOSA

Desde el punto de vista de la terapéutica, conviene distinguir dos órdenes de casos, según la orina sea tan sólo sanguinolenta ó bien se produzca una hematuria real.

El primer caso, que es con mucho el más frecuente, se observa particularmente en la litiasis oxálica. Entonces se hace preciso prohibir al enfermo todo trabajo fatigoso y someterle al uso de la *leche*, que facilita la

emisión de la orina sanguinolenta, ó bien de las *bebidas acídulas*, suprimiendo toda medicación activa. Las cápsulas de *aceite de Haarlem* en estos casos nos han prestado algunos servicios.

Cuando la hematuria es abundante, la principal indicación consiste en sujetar al enfermo al *reposo absoluto* en el decúbito horizontal; también será bueno prescribir un *enema laxante*, á fin de prevenir los esfuerzos que producirían evacuaciones penosas. El *régimen lácteo* es entonces más que nunca de rigor. En cuanto á los *hemostáticos* y los *astringentes*, á excepción de las bebidas acídulas, su eficacia es muy problemática: sin embargo, se pueden ensayar la *ratania*, el *tanino* ó el *percloruro de hierro*.

C.—TRATAMIENTO DE LA PIELITIS Y DE LA PIELONEFRITIS CALCULOSAS

En la litíasis renal, la pielitis ó la pielonefritis pueden producirse bajo dos distintas influencias: unas veces el proceso inflamatorio es causado por los cálculos mismos determinando un traumatismo de la mucosa (pielitis calculosa propiamente dicha); otras veces es consecutivo á la fermentación amoniacal de la orina.

En el primer caso, los elementos dolor y congestión dominan en la escena y constituyen las indicaciones principales. Contra el dolor, se emplearán los *preparados de belladona*, los enemas *laudanizados*, los *baños tibios;* contra el proceso congestivo, las *emisiones sanguíneas* locales *(sanguijuelas, ventosas escarificadas)* y los *enemas fríos* ó *muy calientes*. Por el contrario, en la pielitis debida á la fermentación de la orina, la nota congestiva generalmente es poco pronunciada y no necesita una intervención especial.

Además, algunas indicaciones son comunes á ambas variedades de pielonefritis; consisten en facilitar la emisión de la orina, asegurar la antisepsia de las vías urinarias y suprimir el proceso catarral.

En punto á diuréticos, pueden recomendarse el uso á dosis elevada de las aguas poco mineralizadas como las de *Évian* ó de *Pougues* (1) y principalmente el *régimen lácteo;* las *bebidas acídulas* son útiles en los casos en que la fermentación amoniacal de la orina es muy pronunciada. El *ácido benzoico* es también eficaz; pues viene á saturar el carbonato de amoníaco y además, según Alberto Robin, impide la precipitación de los fosfatos. Se emplea ora bajo la forma de limonada, que contenga de 1 á 3 gramos de ácido benzoico, ora de una solución de benzoato de sosa (de 1 á 4 gramos).

(1) Véase lo dicho sobre estas aguas en la pág. 368.—(N. del T.).

Los mejores *antisépticos* de las vías urinarias son el *biborato de sosa* y el *salol*.

En cuanto á los medicamentos destinados á modificar la lesión local, se toman de la clase de los *balsámicos*. Cuando el proceso es agudo, no deben emplearse más que balsámicos suaves, como el agua de *brea*, el *eucaliptol*, el *bálsamo de Tolú;* cuando el proceso tiende á pasar ó ha pasado á la cronicidad, se puede recurrir á substancias más activas como la *trementina*, el *sándalo*, el *bálsamo de copaiba*, el *aceite de Haarlem*, pero siempre con prudencia, no sea que se produjese una inflamación sustitutiva demasiado intensa.

En los casos absolutamente crónicos, ciertas *aguas sulfurosas* como las de *la Preste* (1) ó *bituminosas* como *Saint-Boës*, han prestado alguna utilidad asociadas con los balsámicos.

Finalmente, si la supuración es abundante ó bien si se forma una pionefrosis, queda como último recurso contra el envenenamiento orgánico inminente la *intervención quirúrgica*, bajo sus diversas modalidades, punción, nefrotomía, nefrectomía.

IX

Tratamiento hidriático de las litiasis renales

La litíasis renal es una de las afecciones en que el tratamiento hidromineral cuenta más éxitos, aun en el caso de haber fracasado los demás. En dicha afección está indicado por distintas razones. Sólo bajo esta forma es posible ejercer, en toda su energía y sin fatiga para las vías digestivas, la acción lixiviante de las bebidas copiosas; además, ninguna medicación iguala en eficacia al tratamiento hidriático, cuando se trata de combatir las lesiones locales, causa ó efecto del proceso litiásico; finalmente, en éste más que en otro alguno, tiene aplicación el axioma en virtud del cual corresponde el lugar de preferencia á la medicación hidromineral en la terapéutica de las afecciones diatésicas.

Además, según *a priori* podía preverse, las que principalmente exigen este modo de intervención son las litíasis ácidas de origen artrítico, úrico ó uro-oxálico. Sin querer pasar aquí revista á las especies tan diversas que se presentan á la observación clínica, hay que distinguir, desde este punto de vista, por lo menos, dos categorías de litiá-

(1) Sulfuradas sódicas, ligeramente alcalinas calientes, parecidas á las españolas de La Hermida y Caldas de Malavella, por un concepto, y á Caldas de Cuntis y Carballo por otro.—(N. del T.).

sicos: unos artríticos ante todo, en los cuales es preciso tener principalmente en cuenta las diversas manifestaciones de la diátesis; los otros, más que nada litiásicos, en los cuales los demás estigmas de la distrofia constitucional son poco manifiestos, y por consiguiente no suscitan indicaciones terapéuticas especiales. En el primer caso, se obtienen resultados serios instituyendo un tratamiento hidriático enérgico, claramente alterante, que influye vigorosamente sobre los cambios nutritivos, mientras que, en el segundo, se debe recurrir á las aguas que, por ser menos enérgicas, desde el punto de vista de la diátesis, ejercen, por el contrario, una acción electiva sobre el aparato uropoyético. Por un lado, las bicarbonatadas sódicas fuertes y ciertas clorurado-sódicas, y por otro, las sulfatadas bicarbonatadas cálcicas, constituyen dos grupos de estaciones hidrominerales, entre las cuales la elección deberá guiarse por diversas consideraciones individuales.

1.° Las *bicarbonatadas sódicas fuertes*, como *Vichy* y *Vals* (1), son útiles principalmente á los artríticos litiásicos vigorosos, con manifestaciones diatésicas francas, ó afectos de dispepsia gástrica sin accidentes intestinales. Las aguas, más enérgicamente alterantes, pero también más perturbadoras de *Carlsbad* (2) no son aplicables sino á aquellos que, si bien ofreciendo iguales caracteres morbosos, presentan una gran energía vital ó á aquellos en quienes es muy pronunciada la nota de plétora abdominal.

Pero estas aguas están contraindicadas cuando se trata de individuos artríticos, ora anémicos, ora debilitados por la edad ó bien por un estado neurasténico, ora finalmente hipo-azoúricos. En estos casos, prestan buenos servicios las aguas de *Royat* (3).

2.° En cuanto á las aguas *clorurado-sódicas* tan á menudo empleadas, principalmente en Alemania, en el tratamiento de la uricemia, como las de *Wiesbaden* (4), no son realmente útiles sino en las formas tórpidas, en los individuos debilitados, cuando es preciso dar un latigazo á los procesos de oxidación manifiestamente retardados y reconstituir la economía, sin que sea de temer la reaparición de accidentes agudos.

3.° Cuando las manifestaciones diatésicas, excepción hecha de la uricemia, son poco pronunciadas, es formal la indicación de las aguas *sulfatadas bicarbonatadas cálcicas*. Pueden ser éstas tomadas en gran cantidad, no sólo por razón de su fácil digestibilidad, y por consiguiente determinan, al activar la diuresis, una eliminación rápida del ácido úrico

(1) Véase nuestra nota de la pág. 369. — (N. del T.).
(2) Véase nuestra nota de la pág. 367. — (N. del T.).
(3) Véase nuestra nota de la pág. 368. — (N. del T.).
(4) Véase nuestra nota de la pág. 398. — (N. del T.).

en solución ó de las concreciones uráticas ó uro-oxálicas de pequeño volumen, sino también por cuanto influyen, en un grado muy apreciable, sobre los cambios nutritivos é impiden la formación de los ácidos úrico y oxálico en la economía. Asimismo las aguas de lixiviación, *Contrexéville, Martigny, Vittel, Capvern* (1) en Francia, el manantial *Carola de Ribeauvillé* en Alsacia, *Wildungen* (2) en Alemania, constituyen las estaciones de elección para los litiásicos ó bien, en general, para los uricémicos que no presentan otras manifestaciones artríticas que la gota ó la litiasis uro-oxálica. Por lo demás, estos manantiales ofrecen la ventaja de activar las funciones intestinales, que con tanta frecuencia se presentan tórpidas en este género de enfermos. *Évian* (3) debe ser incluído en la misma categoría. Por más que la acción de sus aguas sea menos intensa, están indicadas en los litiásicos neurasténicos y en aquellos que presentan, ora irritabilidad prostática, ora tendencia á los espasmos de la uretra y de la vejiga.

4.° Finalmente, cuando hay que luchar, no tanto contra una litiasis pronunciada como contra una nota anémica intensa, se puede apelar á las estaciones termales de *Sermaize*, de *Bussang*, de *Forges* (4), que á la vez son tónicas y ligeramente diuréticas, ó bien á la de *Bagnères-de-Bigorre* (5), que posee dos manantiales, reconstituyente uno y antilitiásico el otro.

5.° En la *litiasis oxálica* no diatésica, conservan sus derechos las aguas de lixiviación; pero deben emplearse con discreción, so pena de favorecer la producción de las crisis nefríticas y de los brotes hematúricos, que tan frecuentes son en esta variedad de arenillas. Así es que, cuando son de temer semejantes accidentes, vale más abstenerse todavía de las curas hidrominerales demasiado perturbadoras, limitándose á luchar contra la dispepsia ó la neurastenia, factores morbosos esenciales de la oxaluria. Las aguas de *Royat*, de *Pougues* ó *Plombières* (6), responden á la primera indicación; á los neurasténicos convendrán principalmente las de *Évian* y *Bigorre* (7), cuando no es necesario imprimir un impulso vigoroso al sistema nervioso por las prácticas hidroterápicas ó por la permanencia en alturas elevadas.

(1) Véanse las notas puestas á la pág. 368. — (N. del T.).
(2) Aguas bicarbonatadas y sulfatadas cálcicas parecidas á las de San Adrián de León, Villataya, etc. — (N. del T.).
(3) Véase la nota puesta á la pág. 368. — (N. del T.).
(4) En España: Hervideros de Fuensanta, Lanjarón, Fuencaliente, La Malahá, San Hilario Sacalm y Espluga de Francolí. — (N. del T.).
(5) Clorurado-sódicas sulfurosas como Archena, Otalora, Haro, etc. — (N. del T.).
(6) Véanse las notas puestas en las págs. 367 y 368. — (N. del T.).
(7) Véanse las notas de la pág. 368 y la nota 5.ª de esta página. — (N. del T.).

6.° En cuanto á las *litiasis alcalinas*, la reacción de la orina contraindica en ellas formalmente el uso de las aguas bicarbonatadas sódicas fuertes, y en general de las aguas francamente alcalinas, mientras que siempre será en ellas provechosa la acción diurética de las bicarbonatadas cálcicas del género de *Contrexéville* (1).

7.° Finalmente, queda por averiguar cómo debe modificar la terapéutica hidromineral la existencia de complicaciones.

El dolorimiento de la región renal, la producción ó la inminencia de crisis nefríticas, imponen al médico una gran reserva en el empleo de las aguas de alta mineralización que influyen sobre los cambios nutritivos sin tener eficacia real como diuréticas. Como, en tales circunstancias, es preciso procurar obtener, á costa del menor dolor posible, la expulsión de las arenas ó de los cálculos urinarios, es más prudente apelar á las aguas que ante todo activan la diuresis, y efectivamente, las *bicarbonatadas cálcicas* son también las que dan entonces los resultados más lisonjeros.

8.° Cuando los enfermos están sujetos á la hematuria, no es ya aplicable el tratamiento hidriático enérgico, y hasta las aguas más suaves deben entonces ser empleadas con mucha prudencia.

9.° Cuando la litiasis se complica con el catarro de la mucosa urinaria, los esfuerzos de la terapéutica deberán encaminarse á combatir este proceso. En todos los casos poco acentuados, pueden recomendarse las aguas de *Pougues* (2) ó de *Saint-Gervais* (3). Pero cuando el elemento catarral domina la escena, ó bien cuando hay pielitis ó pielonefritis crónicas, se deberá recurrir á manantiales que posean una acción sustitutiva intensa, á las aguas *sulfurosas*, como las de *la Preste, Molitg, Saint-Sauveur* ó *Bagnères de Luchon* (4).

10.° Finalmente, toda medicación hidromineral está *contraindicada* en los siguientes casos:

1. Cuando existe una tendencia muy pronunciada á las hematurias;

2. Cuando la vejiga es, ó bien demasiado excitable, ó demasiado perezosa, pues tanto en uno como en otro caso, el uso de un agua diurética no haría más que agravar el peligro resultante de tales complicaciones;

3. En caso de hidronefrosis;

4. Cuando se observan signos manifiestos de nefritis intersticial ó bien una poliuria pronunciada.

(1) Véanse las notas de la pág. 368 de este tomo. — (N. del T.).

(2) Véase la nota de la pág. 368 de este tomo. — (N. del T.).

(3) Sulfatadas, clorurado-sódicas calientes, que no tienen equivalentes en España, si bien de lejos se parecen á Caldas.

(4) En España: La Hermida, Caldas de Malavella, Carballo, Caldas de Cuntis, La Puda.—(N. del T.).

CAPÍTULO X

TRATAMIENTO MÉDICO DE LAS PIELITIS

POR

ALBERTO ROBIN

De la Academia de Medicina

TRADUCCIÓN DEL DR. J. BLANC Y BENET

I

División de las pielitis

Si sólo se considerasen los notables resultados obtenidos por los cirujanos en el tratamiento de un gran número de pielitis, podría llegarse á creer que tales afecciones no exigen terapéutica médica alguna. Así, la mayoría de los tratados especiales dejan un papel muy secundario para el médico, más bien para no romper con una antigua costumbre que para llevar la convicción al espíritu de los lectores. La cirugía, pues, ha ocupado, casi por completo, el tratamiento de estas enfermedades, y nadie puede poner en duda que la nefrotomía y á veces la nefrectomía han dado cuenta de algunas pielitis que habían resistido hasta entonces al tratamiento médico. Pero estoy convencido también de que, si algunas de éstas han sido refractarias á la medicina, se debió á que habían sido tratadas de un modo insuficiente. Efectivamente, la terapéutica médica es aplicable á buen número de pielitis en cierta época de su evolución. La intervención quirúrgica debe reservarse para un período más avanzado de la enfermedad, y el papel de la medicina consiste en ahorrar á los enfermos la necesidad de recurrir á la cirugía.

Las pielitis reconocen las más diversas causas, y el tratamiento de la causa es el que principalmente debe guiar la conducta que debe seguirse. Efectivamente, ¿cómo concebir la curación de una pielitis calculosa prescindiendo del tratamiento de la litiasis renal, y de las pielitis por retención de orina sin el empleo de los medios destinados á vaciar la vejiga y á prevenir la fermentación amoniacal de la urea? El diagnós-

tico de la causa debe, pues, preceder á toda terapéutica, y la pielitis, considerada en sí misma, no deberá entrar en cuenta, sino después de su etiología. Una vez hecha esta reserva, la pielitis proporciona todavía un campo muy extenso á la actividad médica, por cuanto sobrevive algunas veces á la eliminación de su causa y puede constituir toda la enfermedad, como en las formas que he descrito con el nombre de *pielitis primitivas* (1). En estos últimos casos, la última palabra corresponde al tratamiento higiénico y medicamentoso, el cual me ha dado, en tales circunstancias, los más favorables resultados (2).

Abstracción hecha de la causa, el tratamiento de la pielitis varía según que aquélla sea aguda ó crónica.

La pielitis aguda es de origen traumático, litiásico, blenorrágico, febril ó medicamentoso (balsámicos, cantáridas). Puede ser también primitiva y revestir los caracteres de una enfermedad infecciosa, con la fatiga y el enfriamiento como factores etiológicos conocidos.

Las pielitis crónicas suceden á las formas agudas, se desarrollan á consecuencia de obstáculos que privan el curso de la orina por afecciones que radican en las vías urinarias ó las comprimen; son consecutivas á las afecciones irritativas de las vías urinarias inferiores (urétero-pielitis), ó bien finalmente son descendentes y consecutivas á las nefritis, perinefritis, etc.

II

Tratamiento de las pielitis agudas

Las *indicaciones principales* de este tratamiento son las siguientes:

1.° Disminuir la congestión inflamatoria de la pelvis; 2.° volver tan acuosa y por lo mismo tan poco irritante como sea posible la orina; 3.° combatir los síntomas generales y el dolor.

A. — Para cumplir la primera indicación, se emplean las emisiones sanguíneas, la revulsión cutánea y la derivación intestinal.

Las *emisiones sanguíneas* se practicarán á nivel del triángulo de J. L. Petit, por razón de las anastomosis que unen á este nivel las venas que llevan una parte de la sangre de la cápsula del riñón á las venas de

(1) Alberto Robin.— *Leçons de clinique et de térap. méd.*, 1887, págs. 347 y siguientes.
(2) Id. — Tratamiento médico de las pielitis. — *La Médicine Moderne*, de 14 de Mayo de 1891.

las paredes lumbares (J. Renaut, Lejars y Tuffier). Se podrá elegir entre las ventosas escarificadas y la aplicación de sanguijuelas; muchas veces prefiero estas últimas, que producen una depleción más lenta, pero más duradera.

La *revulsión cutánea* puede efectuarse por medio de la pomada amoniacal, las embrocaciones yodadas, los puntos de fuego, las ventosas secas; pero en vista de la molestia y sobre todo la incertidumbre de sus resultados, sólo se recurrirá á ella cuando, por una razón cualquiera, las emisiones sanguíneas estén contraindicadas.

La *revulsión intestinal* por medio de los *purgantes* hallará su aplicación por dos razones. Coadyuva á descongestionar el aparato renal, teniendo además la ventaja de librar al intestino de las toxinas que, absorbidas, pueden contribuir á la irritación renal al eliminarse por la orina. No es indiferente la elección del purgante. Los *purgantes salinos* no poseen sino una acción revulsiva débil y tienen además el inconveniente de aumentar la riqueza en sales de la orina, lo cual viene á oponerse á la segunda indicación. En tesis general, se dará la preferencia á ciertos *drásticos*, como la escamonea, que se podrá asociar á los calomelanos en la fórmula siguiente:

Escamonea de Alepo.	0,25
Calomelanos.	0,05

Para una oblea. Dense dos ó tres dosis, con 1 hora de intervalo, para obtener un efecto purgante.

B.—El *régimen lácteo absoluto* cumple la segunda indicación. Prescribiendo preferentemente la leche desnatada, se obtienen orinas de color pálido, poco densas, que contienen un mínimo de materiales sólidos y poco irritantes.

C.—Los síntomas generales toman algunas veces en las pielitis primitivas una gran importancia, puesto que distintas veces se ha podido confundir esta afección con la fiebre tifoidea. Aconsejo combatirlos por medio del *sulfato de quinina* y del *alcohol* á pequeñas dosis y fraccionadas ó sea $0^{gr},75$ de sulfato de quinina en tres obleas de $0^{gr},25$ y $0^{gr},30$, con 30 á 40 gramos de alcohol en una poción de 150 gramos, que se tomará á cucharadas de sopa cada dos horas.

D.—Al investigar las causas de esta variedad de pielitis, admitimos que probablemente debería incluirse en el cuadro de las enfermedades infecciosas. Pero, por plausible que sea esta hipótesis, no está todavía comprobada, y además sabemos cuán inciertos, por no decir peligrosos, son los datos sobre los cuales se ha querido fundar la antisepsia interna. El

ácido benzoico, el benzoato de sosa y los diversos balsámicos cuyos efectos estudiaremos más adelante; ¿obran como antisépticos? Ó á lo menos ¿puédese explicar la acción de estos medios por opiniones menos teóricas?

En este orden de ideas, hase propuesto el *salol* y la *naftalina*. El salol, á mi ver, cuando se emplea á dosis suficientes, ejerce sobre el aparato renal una acción más bien irritante, lo cual no parece conveniente ante una pielitis aguda. En cuanto á la naftalina, propuesta por Pezzer, no debe olvidarse que provoca dolores lumbares, ardores uretrales, tenesmo, y que la orina toma con bastante rapidez un color pardusco, debido á diversos productos de descomposición, sin contar que, administrándola á conejos, M. Pane ha provocado en ellos el desarrollo de cataratas. Basta con lo dicho para condenar el empleo de estos dos medicamentos en las pielitis agudas.

Contra el elemento *dolor*, se aconsejarán las aplicaciones locales *opiadas* y *belladonadas*, el *extracto tebaico* al interior, el *supositorio* con 1 centigramo de extracto de belladona y 10 centigramos de polvo de opio en bruto, y finalmente, baños generales *tibios* y prolongados.

E. — La *naturaleza de la causa* implicará ciertas indicaciones particulares, que mencionaremos rápidamente. Así el reposo, el régimen lácteo, las emisiones sanguíneas, con el mínimum de medicamentos, resumirán el tratamiento de la *pielitis traumática*. En cuanto á la pielitis calculosa, exige ante todo medios destinados á favorecer la disolución, ó mejor la expulsión de los cálculos. En la *pielitis blenorrágica*, conviene usar de gran moderación con respecto á la administración de los bálsámicos y se insistirá en la leche y en las bebidas emolientes. Las *pielitis por retención de orina* y las *pielitis ascendentes* no pueden ser tratadas independientemente de su causa. Las *pielitis de la convalecencia de las pirexias*, y de la *fiebre tifoidea* en particular, de que me he ocupado en 1877, se curan sencillamente por medio del régimen lácteo (1).

III

Tratamiento de las pielitis crónicas

Este tratamiento es sumamente difícil, pues sus indicaciones no tienen sino la apariencia de la precisión, y los medios de que disponemos

(1) ALBERTO ROBIN.—Ensayo de urología clínica. *La fievre typhoide*, París, 1877.

para cumplirlas no ofrecen tampoco gran seguridad cuando la enfermedad ha llegado al período de cronicidad. Sin embargo, la terapéutica médica cuenta varios éxitos á su favor, con la condición de proceder sistemáticamente, no dejándose apoderar por el desaliento, si el éxito no responde desde luego á las tentativas medicamentosas.

Por de pronto, importa tratar la enfermedad mientras la orina contenga glóbulos de pus, por más que sea en muy pequeña cantidad. La desaparición de los leucocitos debe ser duradera para adquirir un valor real; pues algunas veces se ven aquéllos desaparecer temporalmente, mientras la orina recobra su limpidez; y luego, de repente, reaparecen vestigios de albúmina y al poco tiempo un sedimento purulento más ó menos abundante, muchas veces sin causa apreciable.

A.—TRATAMIENTO HIGIÉNICO Y DIETÉTICO

El primer lugar corresponde á las prescripciones relativas á la higiene y al régimen.

1.° *Higiene.* — La *higiene* consiste en activar las funciones cutáneas por medio de fricciones cotidianas con un linimento estimulante, como el bálsamo de Fioravanti, asociado con la tintura de quina, con el alcohol alcanforado y con una pequeña cantidad de tintura de nuez vómica. El enfermo deberá vestir de franela, y precaverse contra los enfriamientos, que provocan congestiones renales, según lo atestiguan las crisis paroxísticas de la hemoglobinuria. Deberá permanecer mucho tiempo en cama, abstenerse de las relaciones sexuales, y evitando la fatiga muscular, hacer, sin embargo, durante el día algunos ejercicios moderados, como un paseo lento, que activará la transpiración cutánea.

2.° *Régimen.*—En cuanto al *régimen,* se resume también en el uso exclusivo de la leche, que deberá continuarse mientras pueda el enfermo soportarla. Más adelante se permitirán los huevos, las carnes blancas, algunas legumbres verdes reducidas á puré y frutas cocidas. Pero los alimentos siguientes continuarán prohibidos hasta la curación completa: caza, carnero, aves de caza acuáticas, carnes en adobo, embutidos, acederas, tomates, habichuelas verdes, espárragos, berros, hongos, trufas y los diversos condimentos. Como *bebida* deberá seguir la leche desnatada. En caso de intolerancia, se permitirá un poco de vino tinto añejo ó de vino blanco mezclado con agua de *Évian, Alet* ó *Pougues* (1). Serán igualmente prohibidos los licores, las bebidas gaseosas, el vino de Champaña, la cerveza, el café y el té.

(1) Véanse las notas puestas á la pág. 368.—(N. del T.).

Si la orina presenta gran acidez, se insistirá en las *legumbres verdes* y *frutas*, así como en la *leche* á título de bebida, con adición de un agua mineral alcalina, como *Vals* y *Vichy* (1). Pero, al tratar de disminuir la acidez urinaria, conviene guardarse de convertir en alcalina la orina, lo cual favorecería la precipitación de los fosfatos y la formación de cálculos secundarios. He observado un individuo afecto de pielitis crónica sostenida por la litíasis úrica, cuya orina muy ácida se volvió alcalina á consecuencia de un tratamiento exagerado en Vichy, y muchos meses después expulsó, al fin de una terrible crisis, algunos cálculos formados en el centro por ácido úrico y cubiertos de una gruesa capa de fosfato de cal, mientras que en sus crisis anteriores nunca había eliminado sino ácido úrico puro. He observado igualmente casos que me permiten afirmar que en pielitis crónicas no calculosas al principio, se podían producir secundariamente cálculos fosfáticos bajo la influencia de una medicación alcalina ó prolongada excesivamente.

B. — TRATAMIENTO MEDICAMENTOSO

1.° *Medicación balsámica.* — La medicación balsámica hábilmente dirigida ocupa el primer lugar, y entre sus agentes figuran en primera línea aquellos que aumentan en la orina la proporción del ácido hipúrico, es decir, aquellos medicamentos que contienen los ácidos benzoico, toluico, cinámico, etc. He demostrado, en efecto, desde 1873, que el ácido hipúrico que pasa á la orina después de la ingestión de los benzoatos ó de los productos que los contienen, no sólo satura el carbonato de amoníaco de la orina que comienza á descomponerse, sino que ejerce igualmente una acción tópica favorable sobre la mucosa de las vías urinarias y retarda la fermentación de la orina (2), lo cual es de alta importancia para obviar una de las causas de la producción de los cálculos fosfáticos secundarios. Debemos añadir á lo dicho, que los balsámicos disminuyen, en proporción notable, la formación del ácido úrico.

Sin detenerme en el estudio de todos los medicamentos de esta serie que cabe utilizar, insistiré únicamente en aquellos que he estudiado personalmente.

Ante todo el *ácido benzoico*. Como es muy poco soluble en el agua, deberá ser administrado bajo la forma de limonada, á la dosis de 1 gramo á 1 gramo y medio, que se hará disolver en caliente en 950 gramos de

(1) Véanse las notas puestas en la pág. 368.—(N. del T.).

(2) Gosselin y Alberto Robin.—Tratamiento de la cistitis amoniacal por el ácido benzoico.—*Archives générales de médecine*, 1894.

agua común; y después de enfriado, completar el litro con agua destilada de canela. Si hay razones para temer la ingestión de esta cantidad de líquido — que necesariamente debe ser tomado entre las comidas, — se administrará el ácido benzoico bajo la forma pilular y preferentemente antes de las comidas. En este caso, para moderar la acción á veces irritante de este medicamento sobre el estómago, empléense dosis más débiles, y asociándolo con la *triaca* en la fórmula siguiente:

Ácido benzoico.	0 gr. 20
Triaca.	0 gr. 10

Para una píldora. Tómense de dos á cuatro al día.

El mayor inconveniente del ácido benzoico consiste en que pronto fatiga el estómago. Si este órgano es demasiado susceptible, habrá que sustituirle por el *benzoato de sosa*, que podrá darse en píldoras ó en poción, preferentemente á las tres horas del desayuno y de la comida. La fórmula será:

Benzoato de sosa.	4 gramos
Jarabe de frambuesas.	30 —
Agua de tilo.	90 —

H. s. a. poción, de la cual se tomará una cucharada grande en una pequeña de infusión de ulmaria (reina de los prados), ó bien de buchú, tres horas después de las comidas.

La dosis que diariamente debe tomarse del benzoato de sosa varía, según los casos, de 1 á 4 gramos. Nunca debe pasarse de esta última cantidad, siendo preferible emplear dosis más débiles, á fin de poderlas prolongar más. De todos modos, he notado que tenía algunas ventajas el usar temporalmente dosis elevadas; pues el benzoato de sosa posee también propiedades expulsivas, que podrían ser utilizadas cuando la pielitis esté bajo la dependencia de la litíasis úrica. En estos casos, la orina expulsada á los dos ó tres días deja depositar un sedimento en el cual el pus queda por encima de una capa más densa, grisácea, formada de urato de sosa; luego el depósito de urato disminuye, y á los diez ó doce días sobreviene un ligero ataque de cólico nefrítico con expulsión de arenillas. He visto realizarse esta eventualidad en cuatro casos, lo cual aleja cuando menos la idea de una coincidencia.

Después del benzoato de sosa vienen: el *salicilato de sosa*, que no me atrevo á recomendar; pues no deja de ejercer sobre el riñón una acción cuyos efectos han sido tal vez exagerados, pero no por esto son menos ciertos; luego la *trementina*, el *bálsamo de copaiba*, el de *Tolú*, el del *Canadá*, el *styrax*, el *eucaliptol*, etc., á los cuales no deberá recurrirse sino por excepción, en sustitución del benzoato de sosa. Habrá

que recordar tan sólo que todos estos medicamentos fatigan rápidamente las vías digestivas, y ocasionan trastornos dispépticos caracterizados por una sensación de calor epigástrico, un estado nauseoso, anorexia, diarrea y á veces vómitos, sin contar que tomados á dosis elevada ó administrados durante demasiado tiempo, los balsámicos irritan las vías urinarias y son agentes de congestión del riñón y de la pelvis.

Sería harto prolijo recordar aquí todas las formas farmacéuticas bajo las cuales deben ser administrados estos medicamentos; únicamente haré excepción para la trementina, que, asociada con el alcanfor, con el extracto tebaico y con el acónito, parece más recomendable cuando la pielitis es dolorosa.

Dicho maridaje se formula como sigue:

Trementina de Venecia.	6 gramos
Alcanfor finamente pulverizado.	6 —
Extracto tebaico.	0 gr., 25
Extracto de raíces de acónito.	0 gr., 20

Divídase esta cantidad en 60 píldoras. — Para tomar una cada ocho horas, en una pequeña taza de infusión de gayuba azucarada ligeramente con el jarabe de bálsamo del Canadá.

Como medios coadyuvantes á los balsámicos, pero cuyos efectos son muy escasos para poder ser tenidos en cuenta, citaremos las infusiones de *yemas de abeto*, de *mático*, de *buchú*, de *ulmaria* ó *reina de los prados*, de *gayuba*, de *eucalipto*, el *agua de brea* y una antigua preparación, hoy día abandonada, que debería ser puesta nuevamente en boga, el *agua balsámica de Soultzmatt*. Es un líquido límpido, ligeramente gaseoso, de olor resinoso, de sabor fresco y aromático, preparado mezclando en ciertas proporciones el agua mineral de Soultzmatt con un cocimiento concentrado de yemas de abeto. Esta agua de abeto (*Tannenwasser*) es muy bien tolerada; se emplea á la dosis de uno á cuatro vasos al día. Si, por excepción, produjese ardor epigástrico ó sequedad de la garganta, habría que suspender temporalmente su uso. Como no obra sino á la larga, es preciso continuarla bastante tiempo si se quiere obtener un resultado apreciable (1).

A falta del benzoato de sosa ó bien cuando se deba suspender por un motivo cualquiera, hay que apelar á un antiguo medicamento que, á su vez, merece también volver á figurar en la terapéutica: nos referimos al *aceite de Haarlem*. Parece formado de aceite pirogenado de bayas de laurel y aceite de enebro; se encuentra en el comercio bajo

(1) Hay dos especies de agua balsámica de Soultzmatt, que difieren por su grado de concentración. La más concentrada es la que debe usarse en estos casos.

tres formas: el aceite transparente é incoloro, el aceite pardusco viscoso y el aceite pardusco muy fluido, de olor á lacre; este último es el que conviene emplear. Como está dotado de propiedades irritantes, es preciso hacer uso de ciertas precauciones para que sea tolerado. Se agitan fuertemente, dentro de un frasco tapado, cinco cucharadas grandes de bálsamo del Canadá, cinco cucharadas de agua gomosa y cincuenta gotas de aceite de Haarlem, á fin de realizar una emulsión lo más perfecta posible, y cada día se darán de una á tres tazas de una infusión de ulmaria azucarada con una cucharada grande de dicha emulsión, que representa de cinco á quince gotas de aceite de Haarlem. Hay que regirse por el estado del estómago para prolongar ó suspender esta medicación, cuyos efectos reales he podido observar.

2.° *Medicación antiséptica.* — La medicación antiséptica no parece haber dado maravillosos resultados en el tratamiento de las pielitis. Hemos expuesto más arriba los inconvenientes del salol y de la naftalina. M. Terrier y M. Gaucher han propuesto el *borato de sosa* á dosis elevadas; siempre lo he encontrado muy inferior al benzoato de sosa y en todo caso mucho más nocivo para las funciones digestivas.

3.° *Medicación astringente.* — Aconsejo más bien alternar los balsámicos con la medicación astringente, cuyos agentes principales son: el *ácido agállico*, el *tanino*, el *extracto de ratania*, el *catecú*, el *alumbre*, etc., asociados, según los casos, con los *tónicos*, como el *extracto de quina*, con los *opiáceos*, con los *laxantes*, como el *acíbar*, ó bien con pequeñas cantidades de *yodo* ó de *yoduro de potasio*, como en el *jarabe yodotánico*. Esta medicación es más especialmente recomendable en individuos debilitados y en los períodos avanzados de la enfermedad.

4.° *Baños de vapor trementinados.* — Finalmente, en los enfermos que respecto de todos los medicamentos presentan una susceptibilidad gástrica demasiado grande para poder prolongar lo bastante su uso, prescríbanse los baños de vapor trementinados, que reclaman, al ser aplicados, las siguientes precauciones. Se utilizará, ya el baño de vapor con esencia de trementina, según el antiguo procedimiento de Brémond, ya el baño de vapores de virutas de pino mugho (1).

Yo tengo principalmente experiencia del primer medio, que he empleado extensamente en la Casa de Retiro de Menages, habiéndome dado excelentes resultados. El enfermo se coloca en una caja de madera dejando libre la cabeza, caja en la cual una corriente de vapor de agua pulveriza la esencia de trementina. La duración del baño no debe pasar de un cuarto de hora, y la temperatura no debe exceder de 38° á 40° al

(1) *Pinus pumilio.* — (N. del T.).

máximo. Luego, después de secado el enfermo rápidamente, es envuelto en un cobertor de franela y llevado á su cama, donde permanece media hora en un estado de transpiración más ó menos marcado. La orina emitida durante el día exhala un fuerte olor de violetas. Los baños se administrarán tres ó cuatro veces por semana. Antes de someter á este tratamiento á los pielíticos, hay que cerciorarse de que no presentan lesión alguna por parte del corazón. Entre los casos en que esta medicación nos ha dado buenos resultados, citaremos especialmente dos de pielitis crónica con distensión de la pelvis é hidronefrosis intermitente; de vez en cuando tapones purulentos obstruían el uréter, apareciendo entonces de nuevo clara la orina, por cuanto el pus de la pelvis enferma no podía llegar á la vejiga, y se veía estallar un fuerte acceso de fiebre precedido de un violento escalofrío; la fiebre no cesaba sino cuando reaparecía el pus en la orina, indicando que volvía á ser permeable el uréter. Ahora bien, estos dos casos, por medio de los baños trementinados, experimentaron una mejoría tan acentuada, que se han pasado cuatro años sin observar ninguno de aquellos accesos febriles, al paso que la orina ha vuelto á ser normal, no presentando ya glóbulos blancos en su sedimento sino de un modo muy excepcional; la albúmina, que antes existía en cantidad muy apreciable, ha desaparecido por completo.

Estos baños tienen, sin embargo, algunas contraindicaciones: ante todo las afecciones cardíacas, luego el ateroma arterial pronunciado, y finalmente, he notado que los enfermos cuya orina no exhalaba olor de violetas después del baño lo toleraban mal, se quejaban durante el día de malestar, pesadez de cabeza, vértigos, como si el retardo que sufría la eliminación de la esencia de trementina absorbida por la piel y por las vías respiratorias, determinase una especie de intoxicación atenuada. Evidentemente no deben emplearse en tales circunstancias los baños trementinados.

5.° *Medicación externa.* — Una medicación externa que se reduzca á la mera revulsión vendrá á coadyuvar ventajosamente á la acción de los medicamentos antes expuestos. Se aconsejarán las embrocaciones repetidas con *tintura de yodo*, los *puntos de fuego* numerosos, muy superficiales, en la región lumbar, y á veces las *ventosas secas*.

6.° *Medicaciones especiales.* — En la práctica, se presentan numerosos casos particulares que reclaman medicaciones especiales; no pueden ser indicados en este lugar sin dar una extensión desmesurada á este artículo. Haremos tan sólo mención de los más frecuentes.

Las *hemorragias* serán tratadas por los medios clásicos; será provechoso singularmente el uso de la *ergotina* asociada al ácido agállico y al jarabe de trementina.

Los *brotes agudos*, los *accesos febriles* que dependen de la retención del pus en la pelvis, reclaman el régimen lácteo absoluto, las infusiones calientes y diuréticas, como las flores de *haba de los pantanos*, el *sulfato de quinina*, etc.

Contra el *dolor*, se recurrirá á la medicación indicada más arriba en el tratamiento de las pielitis agudas.

Finalmente, es común ver, en pielíticos inveterados, *cistitis secundarias* acompañadas de síntomas muy dolorosos, de tenesmo, por ejemplo, que vienen á agravar de un modo especial la situación de los enfermos. Entonces, las más veces hay que apelar á medios quirúrgicos; indicaremos tan sólo que en tales casos hemos obtenido excelentes resultados con los grandes lavados de la vejiga con una solución templada de silicato de sosa al 1 por 200, dosis que puede elevarse fácilmente sin inconveniente si resultare ineficaz.

IV

Tratamiento hidriático de las pielitis

El tratamiento hidriático de las pielitis es todavía objeto de grandes discusiones entre los médicos hidrólogos. Las indicaciones que proporcionan los libros clásicos son muy inciertas y parece muy difícil que el práctico pueda orientarse entre las contradicciones de los unos y las lagunas de los otros. Es que, á decir verdad, la cuestión no puede resolverse fácilmente, puesto que las indicaciones que hay que cumplir son complejas, tanto por parte de la misma pielitis, cuanto por sus múltiples causas. Por lo mismo, sin tener la pretensión de prevenir toda suerte de eventualidades, insistiremos especialmente sobre las reglas que nos parecen más precisas y más directamente aplicables por el práctico.

Ante todo, rechazaremos en principio las aguas fuertemente mineralizadas; lo que conviene son aguas lixiviantes, aguas que recarguen lo menos posible el trabajo eliminador de los riñones por las materias disueltas, y cuya misión principal estriba en diluir la orina y reducir al mínimo sus propiedades irritantes locales.

Así sólo con gran circunspección haremos uso de las aguas minerales alcalinas del tipo de *Vichy* y *Vals* (1), que, tomadas durante un tiempo

(1) Las similares españolas no tienen este inconveniente, pues la más bicarbonatada es la de Mondáriz, que sólo tiene 2,17 por 1,000 de bicarbonato con un 5 por 1,000 que tiene la de Vichy. — (N. del T.).

demasiado largo ó bien á dosis demasiado elevada, tienen el inconveniente de alcalinizar la orina, favoreciendo la precipitación de los fosfatos. No queremos decir con ello que sea preciso abstenerse en absoluto de estas aguas, lo cual sería exagerado y nos privaríamos de agentes con frecuencia muy útiles; pero deben reservarse para los enfermos vigorosos, cuya orina muy ácida deja depositar un sedimento de ácido úrico; y habrá que cuidar de hacer diariamente el examen de la reacción de la orina, á fin de moderar ó suspender la cura alcalina en cuanto se viesen aparecer sedimentos fosfáticos.

En el caso de tener que escoger un tratamiento hidromineral, la mejor norma consistirá en el grado de irritabilidad de las vías urinarias. Así cuando la enfermedad está todavía en sus comienzos, se utilizarán sólo las aguas inertes apenas mineralizadas, como las de *Amphion* ó *Évian* (1). Son meras aguas de lavaje, sedantes sin ser debilitantes, con la condición de no llegar á las elevadas dosis que algunos de sus partidarios, demasiado entusiastas, aconsejan aguas, finalmente, que tienen la grandísima ventaja de obrar sobre las vías urinarias, no por los elementos que contienen, sino más bien por los elementos que arrastran.

En la misma categoría se hallan las aguas de *Contrexéville*, de *Vittel*, de *Martigny* (2). Convienen menos que las de *Évian* en las pielitis muy excitables, pero son más ventajosas en un período más avanzado de la enfermedad, pues poseen una acción evidentemente más enérgica, ya que su papel excede al de un mero lavado. Hay que abstenerse de estas aguas en los individuos sujetos á hematurias y en aquellos que presentan albúmina en la orina en cantidad notable y persistente.

En los períodos esencialmente crónicos, cuando toda la ventaja estriba en ejercer sobre la mucosa de la pelvis un ligero estímulo, se emplearán las aguas minerales sulfurosas llamadas degeneradas ó parcialmente oxidadas de *la Preste*, *Molitg*, *Olette*, *Saint-Sauveur* (3), etc., que suprimen, hasta cierto punto, las fermentaciones amoniacales y reducen manifiestamente las secreciones purulentas.

Cuando existen trastornos dispépticos, principalmente de la clase de las insuficiencias gástricas con hipoclorhidria, se aconsejarán *Pougues*, *Carlsbad* (4), *Wildungen* ó *Capvern* (5). En Carlsbad, hay que usar en estos casos el manantial Schlossbrunnen; en Wildungen aconsejaremos

(1) Pueden asimilarse á las del Valle de Ribas. — (N. del T.).
(2) Véanse las notas puestas en la pág. 368. — (N. del T.).
(3) Véanse las notas puestas en la pág. 414. — (N. del T.).
(4) Véanse las notas puestas en las págs. 367 y 368. — (N. del T.).
(5) Sulfatadas cálcicas tibias por el estilo de Alhama de Aragón ó Nancles y de la Oca. —(N. del T.).

el manantial Helen á los enfermos cuya orina es muy ácida y el George-Victor á aquellos cuya orina, neutra ó alcalina, fermenta con rapidez. Finalmente, en Capvern, uno de los manantiales, el Bouridé, es más bien sedante, mientras que el otro, el Haount-Caoude, es francamente estimulante.

Hay que tener también en cuenta el estado general del enfermo. Cuando los individuos afectos de pielitis están fatigados, debilitados, anemiados, se alivian en gran manera con curas reconstituyentes, ya sea con aguas clorurado-sódicas débiles, como *Royat*, ya con aguas ferruginosas, como *Forges-les-Eaux*, *Schwalbach*, *Spa* ó *Franzensbad* (1).

Yo utilizo asimismo, en estos casos, el método de las *curas asociadas*, comenzando por la cura de lavado, cuya duración limito, para mandar acto continuo los enfermos á una estación ferruginosa y reconstituyente. Entre las asociaciones que parecen más recomendables, citaremos á Carlsbad ó Wildungen seguido de Franzensbad, Royat seguido de Schwalbach, Évian seguido de Spa, Vichy seguido de Forges ó Bussang. Este método de las curas asociadas exige para su aplicación grandísimo tiento; pero en muchos casos, da resultados tan satisfactorios que no es posible dejar de llamar sobre él la atención de los prácticos.

(1) Véase la nota puesta en la pág. 369. — (N. del T.).

CAPÍTULO XI

TRATAMIENTO DE LAS DEGENERACIONES RENALES

POR

S. AUDRY

Médico de los hospitales de Lyon

TRADUCCIÓN DEL DR. J. BLANC Y BENET

I

Degeneración grasosa

Las degeneraciones del riñón comprenden ciertos tipos claramente definidos, pero es preciso reconocer que éstos son raros y que la mayoría no se prestan absolutamente á consideraciones prácticas. Efectivamente, ¿qué puede decirse en este libro del tratamiento que conviene seguir en la tumefacción turbia (alteración granulosa de los epitelios), é igualmente en su degeneración grasosa, sino es que conviene luchar contra las causas de estas degeneraciones y formular remedios variables según las afecciones primitivas que las ocasionan? Así es que el riñón graso de las intoxicaciones exigirá el empleo de los antídotos y del régimen lácteo; el riñón graso de las pirexias, á más de los cuidados particulares que requieren estas últimas, tendrá necesidad del uso de la leche, de la antisepsia interna, etc.; el riñón de los caquécticos exigirá los tónicos. Es inútil, en nuestro sentir, que insistamos más sobre el particular. En cuanto á la degeneración amiloidea y á la degeneración poliquística, merecen detenernos algún tanto.

II

Degeneración amiloidea

La degeneración amiloidea se caracteriza claramente desde el punto de vista anátomo-patológico; por otra parte, su especial etiología, sus

síntomas particulares (trastornos digestivos, frecuente poliuria y albuminuria, etc.), permiten establecer el diagnóstico en vida del enfermo, á lo menos en los casos típicos; así es que describiremos por separado los cuidados que reclama.

1.° *Cuestión de la curabilidad.*—Pero, antes de hablar de su tratamiento, vale la pena de que nos preguntemos si es curable esta degeneración. Quienquiera que se atenga á sus recuerdos se sentirá muy dispuesto á responder negativamente á tal pregunta.

Litten (citado por Lecorché y Talamón) pretende que los focos limitados de amilosis son tal vez susceptibles de reabsorción. En apoyo de esta su opinión, invoca la transformación que pequeños fragmentos de riñón amiloideo sufren á veces cuando son introducidos en el peritoneo de diversos animales. El experimento, á decir verdad, aparece poco concluyente.

Gerhardt asegura que con frecuencia se observa en el niño la curación, y Wagner cree que la lesión es curable. Bartels refiere la historia de dos individuos afectos, según todas las probabilidades, de degeneración amiloidea, que curaron, uno al cabo de cinco años y el otro al cabo de siete de enfermedad. Eichhorst declara haber visto dos casos en los cuales era imposible dejar de pensar en esta degeneración, y que sin embargo, contra todo lo que se esperaba, se produjo el retorno á la salud perfecta. Lancereaux, por su parte, no niega la posibilidad de ésta, pero la admite tan sólo en los sifilíticos.

Tales son los documentos que hemos podido recoger en que se trata de curación. Poco es á decir verdad; así es que todos los autores que han descrito la amilosis se muestran escépticos con respecto al tratamiento. En opinión del mismo Bartels, los resultados terapéuticos son sumamente deplorables.

Y sin embargo, «ante una degeneración amiloidea, á nadie se le ocurriría la idea de abandonar al enfermo á sí mismo y no intentar nada absolutamente (A. Brault).» No desdeñemos en demasía los casos que poco antes hemos enumerado, y recordemos que la enfermedad permite algunas veces que el paciente sobreviva todavía largo tiempo, hasta diez años en un caso de Grainger-Stewart. No olvidemos que cabe aliviar á los enfermos, retardar su muerte, y principalmente que algunas veces al médico incumbe la responsabilidad de que arraigue tan terrible lesión.

2.° *Tratamiento profiláctico.* Efectivamente, es preciso insistir ante todo en el tratamiento profiláctico: la degeneración amiloidea es de ordinario el resultado de ciertas caquexias que vamos á enumerar; pues hay que aprender á temerlas y comprender la necesidad de tratarlas. Hay

que ponerse en guardia, pues, contra la *tuberculosis pulmonar* de forma ulcerosa, las *afecciones óseas* crónicas (caries y necrosis), las *artritis supuradas*, *el mal de Pott*, la *coxalgia*, la *sífilis* (principalmente en las formas hereditarias é inveteradas). Obsérvase además, si bien mucho más raras veces, originaria de otros accidentes como son: las *heridas por armas de fuego* (Cohnheim), las *úlceras de las piernas* (Fischer), el *empiema*, las *broncoectasias*, la *disentería crónica*, la *malaria*, la *peritonitis crónica*, el *cáncer uterino*, las *supuraciones de los riñones*, el *pénfigo crónico*, la *tuberculosis intestinal*, la *necrosis fosfórea*, las *fístulas uretrales* con estrecheces, las *viruelas graves*.

Nunca se repetirá bastante que el mejor medio de combatir la amilosis estriba en el tratamiento en tiempo oportuno de las afecciones que acabamos de enumerar. En tales casos, es cuando conviene cuidar de prevenir más bien que de curar.

3.° *Tratamiento de la degeneración amiloidea confirmada.*—Una vez instalada la enfermedad, ¿qué es lo que corresponde hacer? Aún entonces debe ponerse en planta el tratamiento preventivo de que acabamos de hablar, por más que Lecorché y Talamón digan que tratar la causa de la caquexia (sífilis, tuberculosis, supuraciones óseas) es, en dicho período, una verdadera ilusión. «Conviene, dice Bartels, apresurarse á sacrificar á tiempo un miembro enfermo, cuando aparecen los primeros signos de la afección.» Es preciso tratar enérgicamente la sífilis, la malaria, el escrofulismo y la tuberculosis.»

Una vez cumplida la indicación causal en la medida de lo posible (y reconociendo que los resultados que obtengamos serán muy menguados), ¿existe alguna otra medicación que pueda dirigirse contra la misma lesión? Tal vez estuviésemos en nuestro derecho haciendo lo que Fürbringer, quien «juzga inútil enumerar todos los remedios más ó menos consagrados por el uso», sin embargo, los recordaremos, no concediéndoles empero más confianza que los autores, como no sean aquellos que se han constituído en sus preconizadores acérrimos.

Haremos, es verdad, una excepción en favor del *yoduro de potasio*, con el cual es muy razonable contar cuando la sífilis figura en la etiología. En tal caso hay que prescribirlo. Puede muy bien ser que el yoduro tenga, como creía Bartels, abstracción hecha de la sífilis, cierta acción sobre la alteración de los vasos del riñón.

Partiendo Dickinson de la hipótesis de que la degeneración amiloidea sucede á una desalcalinización de la sangre y de los tejidos, ha recomendado los licores de *sosa* y de *potasa*, citratos, acetatos, bicar-

bonatos. Murchison ha preconizado la *tintura de yodo* de la farmacopea inglesa, á la dosis de 30 á 50 centigramos, tres ó cuatro veces al día. Budd ensalza la acción de las *sales amoniacales* (clorhidrato y carbonato). Parece haber visto, por otra parte, desaparecer la albuminuria en un caso y mejorar otros dos enfermos, por medio de la administración de veinte gotas de *ácido nítrico* dos veces en veinticuatro horas. Efectivamente, los *ácidos* han sido muy preconizados á título de medicamento específico, empleados intus et extra; así es que Murchison administra al interior una mezcla de ácidos *clorhídrico* y *nítrico*, y Ranald Martin aconseja baños en los cuales entren 60 gramos de ácido clorhídrico y 30 gramos de ácido nítrico.

Tal vez los ácidos obran modificando las funciones gastrointestinales; pero, á nuestro modo de ver, lo mejor será no hacer gran caso de las medicaciones inglesas.

¿Qué conducta conviene, pues, seguir con nuestros enfermos y cuáles son, al fin y al cabo, las prescripciones que pueden reportarles alguna utilidad?

Ante todo, hay que guardarse bien de imponer, so pretexto de afección renal ó de albuminuria, un régimen lácteo exclusivo; se le permitirá una *alimentación variada*, tan esencial como sea posible, aunque sin formular una alimentación nitrogenada exclusiva. Tomará el enfermo la cantidad de leche que toleren sus vías digestivas, vino bueno, carne, hará uso moderado del alcohol, habitará siempre que sea posible en un clima suave y templado. Hay que esforzarse en estimular el funcionalismo de la piel por medio del *masaje*, y por el uso de los *baños salados ó ferruginosos*. Si la caquexia está muy avanzada, se prescribirán *inhalaciones de oxígeno*. Los medicamentos, comenzando por el yoduro de potasio, sobre el cual hemos insistido, deberán escogerse de la lista de los analépticos y de los ferruginosos: *jarabe de yoduro de hierro, yoduro de calcio, quina*, preparados *yodotánicos, aceite de hígado de bacalao;* por desdicha, no siempre este último será tolerado. Por lo demás, habrá que abandonar inmediatamente todas las substancias que parezcan aumentar los trastornos digestivos. Algunos autores han recomendado el tratamiento mixto, en caso de sífilis confirmada; pero la administración del mercurio nos parece peligrosa para unos riñones y un intestino ya enfermos. Cuando menos respecto al particular habrá que guardar una gran prudencia.

Las más veces habrá que implantar una medicación sintomática; se luchará contra la diarrea, contra la inapetencia y las complicaciones que pueden sobrevenir, las cuales no podemos enumerar aquí. Una existe

que se produce fatalmente en un momento dado y sobre cuyo tratamiento han insistido ciertos autores, nos referimos á la hidropesía. «Ésta, dice Fürbringer, parece resistir todavía más á la diuresis y á la diaforesis que las nefritis no pertenecientes al tipo amiloideo.» Lecorché y Talamón descartan ya los diuréticos, los purgantes y los baños calientes. Aconsejan algunos diaforéticos internos, como la tintura de guayaco, algunos estimulantes, como el acetato de amoníaco, y cuando los tegumentos están enormemente distendidos y la piel está á punto de ulcerarse, el uso de los tubos de Southey, que producirán un alivio de momento. Hacemos mención de esta opinión, pues, por otra parte, se lee en Fürbringer que las heridas cutáneas están mucho menos predispuestas á la supuración en los caquécticos amiloideos que en los demás brighticos en general, y que este mismo autor ha obtenido resultados notables, si no duraderos, por medio de frecuentes escarificaciones. Nada podemos decir acerca del particular.

III

Degeneración poliquística

Los quistes del riñón son de naturaleza más diversa. Unos hay, empero, como los pequeños quistes de la nefritis intersticial, que no admiten tratamiento alguno; otros, como los grandes quistes aislados, serosos y sanguíneos, y los quistes hidatídicos, que caen de tal suerte bajo el dominio de la cirugía, que su descripción no nos incumbe. No trataremos aquí, pues, sino de la verdadera *degeneración quística* (Rayer), del *grande riñón poliquístico* (Lejars) y de los *quistes conglomerados* (Le Dentu).

Esta enfermedad singular se observa en el adulto y en el feto. Por de pronto no nos ocuparemos sino de la primera forma, por más que en la autopsia no existan diferencias positivas entre ambos tipos.

1.° Sabido es que el grande riñón poliquístico está perfectamente caracterizado anatómicamente. Al abrir el cuerpo, se observa que ambos riñones están transformados en una masa de quistes, que dejan todavía su forma general á los riñones, pero adquiriendo las más variadas dimensiones, y siendo lo más común que aumenten enormemente de volumen.

Todavía se discute sobre la patogenia de esta lesión; sean cuales fueren las teorías sobre el particular, el riñón poliquístico está suficien-

temente caracterizado bajo el punto de vista de los síntomas, para poderlo diagnosticar en el vivo. Así pues, según hace notar Lejars, no implica su diagnóstico un problema de clínica muy difícil.

Recordaremos en pocas palabras los signos físicos de esta afección: principio obscuro, dolores renales, poliuria mediana intermitente y bastante frecuente, hematurias, albuminuria y tumor bilateral, síntomas que de ordinario aparecen sólo en un lado.

Ante un tumor semejante, acompañado de dolor y algunas veces de hematurias, tumor que no se percibe de ordinario sino en un solo lado, según acabamos de indicar, ¿no debe el médico apelar al cirujano? Si este último consiente en una nefrectomía, el resultado para el operado no es dudoso: la muerte fulminante, puesto que la lesión es doble y estalla al momento la anuria. Tal ocurrió cuando Bergmann diagnosticó un riñón flotante canceroso, y se encontró con que había extirpado un grande riñón poliquístico. El enfermo murió á los tres días.

Roswell Park y Thiriar pretenden haber obtenido algunos éxitos por medio de la nefrectomía: sin embargo, es lícito preguntar con Le Dentu si se trataba ciertamente en tales observaciones de una verdadera degeneración poliquística, ya que podían inducir á error ciertos casos de quistes múltiples, pero simples. Basta recordar que, en la inmensa mayoría de los casos, la lesión radica en ambos riñones para convencerse de que no conviene intervenir.

Por lo demás, las conclusiones de todos los cirujanos se pronuncian en este sentido. Wagner, Bœckel, Lejars, Le Dentu, rechazan enérgicamente la operación. «No vacilamos, dice Tuffier, en aconsejar batirse en retirada, cuando la incisión ponga al descubierto que se trata de un riñón poliquístico.»

Brodeur, quien rechaza también la nefrectomía, parece admitir que el cirujano puede abrir uno de los tumores quísticos por la región lumbar; Bœckel reconoce igualmente que puede hacerse la nefrotomía con drenaje, si existe un riñón quístico supurado con absceso perinefrítico, pero es preciso tener presente que tales individuos no resisten los más ligeros traumatismos, y que, según expresión de Le Dentu, su vida pende materialmente de un hilo.

Puesto que los cirujanos se desentienden de ello, podemos decir que tenemos el derecho de tratar médicamente estos enfermos, en favor de los cuales no podemos, por lo demás, hacer gran cosa.

De todos modos, hay que recordar que se trata de una afección con la cual cabe ir viviendo largo tiempo; siendo, empero, cierto que muchas veces se precipita el desenlace á consecuencia de un accidente trivial

(caída en una escalera, úlcera de la pierna, bronquitis, etc.), hay que rodear á los enfermos de los cuidados más minuciosos.

Como en la mayoría de los casos, y recientemente hemos tenido ocasión de observar uno, es la uremia la que desempeña el principal papel en los accidentes terminales, se tratarán estos enfermos como bríghticos. El tratamiento del grande riñón poliquístico se reduce á dos palabras: *abstención quirúrgica, tratamiento médico de las nefritis crónicas.*

2.° No insistiremos acerca la degeneración quística en el feto. Por su volumen, puede convertirse en causa de distocia. Distan mucho de ser suficientes el fórceps y la versión, la punción resulta ineficaz y el tocólogo se ve obligado algunas veces á la eventración y desmembramiento del feto (1).

(1) La embriotomía ú occisión del feto no se considera lícita en ningún caso por los teólogos y moralistas católicos. (V. *El Criterio católico en las ciencias médicas*, de Barcelona, número de Julio de 1898).—(N. del T.).

CAPÍTULO XII

TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS DEL RIÑÓN

POR

S. AUDRY

Médico de los hospitales de Lyón

TRADUCCIÓN DEL DR. J. BLANC Y BENET

I

Indicaciones generales

El riñón puede sufrir, en los tísicos, distintas lesiones: unas veces se trata de la degeneración grasa ó amiloidea que arraiga, otras de una nefritis que comienza á establecerse. Existe, empero, una verdadera tuberculosis renal, que es la única que aquí nos interesa.

Natural es distinguir en esta última dos tipos diferentes. Corresponde el primero á la invasión del órgano por las granulaciones miliares, en el curso de una tisis aguda; el segundo comprende una serie de lesiones variables, que evolucionan de un modo crónico (pielonefritis tuberculosa, infiltración por núcleos tuberculosos que se abren algunas veces en las pelvis, hidronefrosis tuberculosa, tuberculosis en masa del riñón (Tuffier).

Nada diremos del primer tipo. Por más que Colin haya encontrado una granulia de forma primitivamente renal, puede considerarse esta tuberculosis aguda del riñón como un simple episodio anatómico en el curso de una infección contra la cual el médico está absolutamente inerme. En este capítulo, nos ocuparemos únicamente de la tuberculosis crónica de este órgano.

Resulta inútil anticipar que no debe contarse gran cosa en la curación de esta última. No obstante, en la autopsia hase encontrado repetidas veces el enquistamiento de los productos caseosos y la cicatrización de las cavernas. Le Dentu, para no citar sino un autor, se expresa como sigue sobre el particular: «No es dudoso que la tuberculosis del

riñón pueda curar; pero se cura de ordinario sin que el médico ó el cirujano lo sepan. En efecto, cuando el foco tuberculoso es poco extenso y la enfermedad está, por consiguiente, poco avanzada y todavía no ha llamado la atención por la gravedad de sus síntomas, sólo entonces puede ocurrir que retrograde. Esta evolución sólo se revela las más veces en el anfiteatro; es, empero, permitido suponer que ha existido en individuos que recobran la salud después de haber presentado los síntomas racionales de la afección. Yo he tenido ocasión de observarlo de un modo manifiesto en una enferma que yo curé de accidentes uretro-vesicales de naturaleza positivamente tuberculosa, por medio de la talla vésico-vaginal seguida del establecimiento de una fístula vésico-vaginal provisional.»

Rosenstein cree que cabe esperar algo del tratamiento, mientras no existan alteraciones pulmonares muy acentuadas. No olvidemos, por lo demás, que á veces viven todavía estos enfermos mucho tiempo (hasta diez años, según Fürbringer), y que un simple tratamiento paliativo debe prestar servicios inapreciables.

No estará de más recordar cómo mueren los enfermos en cuestión, y así se comprenderá mejor los cuidados, por desgracia casi siempre ineficaces, que conviene prodigarles.

Siendo común la pielitis y obturándose el uréter en ciertos casos, los enfermos pueden sucumbir por septicemia. Por otra parte, con frecuencia mueren por caquexia, á la cual contribuye en gran manera la tuberculosis de los demás órganos. Finalmente, están expuestos á complicaciones, como la abertura de un flemón perinefrítico por dentro ó por fuera. Si estos individuos, por otra parte, presentan á veces síntomas de envenenamiento urémico, es preciso reconocer que son en ellos raros los accidentes de la enfermedad de Bright.

II

Tratamiento de la tuberculosis del riñón

1.° *Profilaxia.* — No vamos á detenernos mucho en la profilaxis de esta afección temible. Consiste naturalmente en la de la tuberculosis considerada desde el punto de vista más general. En cada caso particular, cuando se trate de combatir la tuberculosis génito-urinaria de curso ascendente, se vigilarán atentamente los testículos y el uréter de los individuos predispuestos. Fürbringer aconseja tratar las blenorragias

crónicas de estos últimos para evitar las alteraciones renales tuberculosas.

2.° *Higiene y régimen.* — Cuando estas últimas se han establecido y pueden reconocerse merced á algunos de sus síntomas (dolor, poliuria, tumores, alteraciones concomitantes de los demás órganos, presencia del bacilo en la orina), ¿cuál es la línea de conducta que conviene adoptar?

No insistiremos acerca de los preceptos de *higiene* aplicables al tratamiento de todas las tuberculosis. El tratamiento general será el que se prescribe en el decurso de una tisis pulmonar. La *alimentación* debe ser esencialmente tónica y consistir en carnes, cuerpos grasos, etc. La leche, cuya cantidad se aumentará durante los ataques agudos, prestará los mejores servicios. Podrá tomarse como bebida en las comidas, mezclada ó no con agua de cal, de Vals ó de Vichy; pero sería una grosera falta condenar al enfermo al régimen lácteo y vegetal, so pretexto de lesión renal.

El enfermo evitará los vinos ricos en alcohol, las cervezas fuertes y sobre todo los licores. Tal vez será bueno excluir de su mesa los espárragos, las acederas y los tomates, así como los platos demasiado condimentados y todas las demás substancias que se prescriben en el decurso de las pielitis ordinarias. Son de gran utilidad el *aceite de hígado de bacalao*, el *jarabe de yoduro de hierro*, los preparados *yodotánicos* y la *quina*, tomados á las horas de las comidas. Le Dentu cita la observación de un joven afecto de pielonefritis doble muy probablemente tuberculosa, en el cual resultó, al parecer, de una eficacia innegable el aceite de hígado de bacalao á dosis elevada. Conviene esforzarse en conservar el buen funcionalismo de la piel con *baños* fortificantes, salados ó sulfurosos, *fricciones* secas ó practicadas con lociones excitantes. Es conveniente hacer notar á los enfermos que hallarán mejoría con el reposo y la permanencia en *climas templados*. Fürbringer asegura que, en los casos que pueden tratarse en sus comienzos, le han dado varias veces remisiones prolongadas y resultados inesperados las curas climatéricas. Con mucha mayor razón si dominase la tuberculosis pulmonar, se mandará á los enfermos á las estaciones de aguas minerales y climas adecuados.

3.° *Tratamiento medicamentoso.* — ¿Deberemos prescribir los medicamentos que se consideran capaces de desempeñar un papel antibacilar? También en esto hay que tener presente el predominio ó el escaso relieve de las lesiones pulmonares. La *creosota* nos parece ejercer en ciertos casos una acción demasiado nociva sobre el riñón, para poderla prescribir sin temor alguno cuando son acentuadas las alteraciones rena-

les. Le Dentu aparece bastante partidario del *yodoformo* y del *borato de sosa*. Es evidente que, al prescribir estas substancias, convendría vigilar atentamente el estado de los órganos digestivos y de las vías urinarias.

4.° *Tratamiento local.* — Hay que poner en planta con gran perseverancia la *medicación revulsiva*. Ante un riñón tuberculoso, desempeña ésta igual papel que ante un pulmón afecto de un modo análogo. Rosenstein cree tanto en su eficacia, que atribuye, con la escuela alemana de su época, una gran importancia á la inflamación en la extensión de las lesiones renales tuberculosas. Por lo demás, la revulsión sirve para combatir el dolor, del cual nos ocuparemos pronto. Se emplearán, pues, las embrocaciones de *tintura de yodo*, los *cataplasmas sinapizados*, las *ventosas secas*, los *puntos de fuego* repetidos con frecuencia. En los casos de crisis agudas, se prescribirán algunas *emisiones sanguíneas, ventosas escarificadas, sanguijuelas*. Rosenstein aconseja hasta exutorios que obren de un modo más sostenido, fontículos ó sedales. Hay que guardarse de prescribir vejigatorios y tópicos que podrían determinar un ataque de cistitis y hasta de nefritis.

5.° *Medicación sintomática.* — Ciertos síntomas predominan algunas veces y reclaman entonces una medicación especial. Así es como muchas veces será preciso luchar contra los *dolores* que presentan los enfermos, los cuales son con frecuencia efecto de la cistitis tuberculosa. Se emplearán con este objeto los *baños de asiento*, los *baños templados* prolongados; se recomendará el reposo, se aumentará el régimen lácteo. Jaccoud prescribe el *bromuro de potasio* ó de *alcánfor*, preferentemente á los preparados de opio, que tienen una eficacia muy discutible. Rosenstein, que también es partidario del bromuro de potasio, reconoce por su parte que no ha obtenido con las inyecciones subcutáneas todo el beneficio que esperaba. Sin embargo, es imposible renunciar al *opio*, que se administrará ora en poción, ora en inyecciones hipodérmicas, ora también bajo la forma de supositorios. Hay que añadir, según hemos ya indicado, que la revulsión prestará buenos servicios contra los dolores lumbares. Los emplastos y los linimentos calmantes ordinarios podrán tener su aplicación; y si es preciso, se podrá apelar á la lista de remedios que hoy día poseemos contra el dolor; empero la mayoría de ellos, como la *antipirina* por ejemplo, son peligrosos para el riñón y exigen una atenta vigilancia. En cuanto á los diversos tratamientos quirúrgicos preconizados con el objeto de paliar los sufrimientos causados por una cistitis concomitante, no son de nuestra incumbencia y por lo mismo no nos ocuparán en este lugar.

En el caso de que la orina apareciese más purulenta que de ordinario, se acentuasen los síntomas de pielitis y pareciese infectarse el enfermo, se podría ensayar la administración de los *balsámicos* y de los *diuréticos,* con el objeto de modificar semejante estado. Pero los autores (Jaccoud, Le Dentu) expresan la opinión de que conviene usar de gran prudencia en este particular, por temor de que estas substancias irriten el filtro renal y las vías de excreción. Así pues, sólo con grandes precauciones podríamos prescribir la trementina, la terpina, el eucaliptol, la copaiba, el sándalo y demás agentes parecidos. Otro tanto podemos decir del *salol,* que se ha preconizado como antiséptico en ciertas afecciones urinarias. En cuanto al *ácido salicílico* y al *benzoato de sosa,* Jaccoud cree que pueden emplearse á intervalos, con el objeto de prevenir los efectos de la descomposición y purulencia de la orina; su uso, por lo demás, nunca debe ser muy prolongado.

Las *hematurias* se tratarán principalmente por el reposo.

La *fiebre* es muy difícil de combatir; en tal caso Jaccoud da la preferencia al *ácido salicílico.* Algunas veces exige ciertas intervenciones quirúrgicas. Hay que desconfiar de los antitérmicos ordinarios (antipirina, fenacetina, etc.).

Las diversas *complicaciones* que de vez en cuando se encuentran (generalización á los diversos segmentos del aparato génito-urinario, flemón perinefrítico), exigen el tratamiento clásico. Hay que luchar, en la medida de lo posible y según las reglas ordinarias, contra las diversas localizaciones tuberculosas.

6.° *Tratamiento quirúrgico.* — No nos creemos obligados á tomar el empeño de extendernos sobre un punto que se encontrará expuesto en otras páginas; sin embargo, es muy difícil no recordar antes de terminar que existe un *tratamiento quirúrgico* de la tuberculsois renal.

Pero hay que recordar, con Guyón, que este último sigue siendo al fin y al cabo la excepción, y que no debe ser considerado como absolutamente curativo, por más que en estos últimos tiempos se hayan aducido excelentes éxitos á favor de la nefrectomía. La bilateralidad casi constante de las lesiones, la extensión de la tuberculosis á otros órganos, bastan para hacer comprender que no debe darse demasiada importancia á las intervenciones cruentas.

Sin embargo, puede darse el caso de sentirse obligado á obrar ante un flemón perinefrítico ó un riñón voluminoso con fenómenos de retención. Un tumor renal doloroso, que coincide con un estado general bastante bueno, parece, por otra parte, legitimar la intervención.

Se practica unas veces la *nefrotomía*, otras la *nefrectomía* primitiva ó secundaria. Las indicaciones de dichas operaciones han sido dilucidadas en otro lugar: preciso es saber que la nefrectomía es muy grave y está contraindicada cuando existe un estado general decididamente malo, y cuando el otro riñón está enfermo; además, no es aceptable cuando la tuberculosis ha invadido los pulmones ó la vejiga.

CAPÍTULO XIII

TRATAMIENTO DEL CÁNCER DEL RIÑÓN

POR

A. CHANDELUX

Profesor agregado de la Facultad de Medicina de Lyón

TRADUCCIÓN DEL DR. J. BLANC Y BENET

I

Indicaciones generales

Bajo el nombre de cáncer del riñón, se comprenden en clínica todos los tumores malignos de este órgano, es decir, todos aquellos que tienen tendencia á adquirir una extensión cada vez mayor, á propagarse á las partes contiguas y á generalizarse á otros órganos más ó menos lejanos. Esta denominación general se aplicará, pues, á las distintas formas histológicas que presentan los caracteres de la malignidad, es decir, que englobará los epiteliomas, los carcinomas, los sarcomas, los mixomas, etc., ora se trate, por lo demás, de un tumor que pertenezca exclusivamente á una de estas variedades, ó bien que resulte, por el contrario, de la combinación de dos ó varias de ellas. En este último caso, se trata de tumores mixtos, de los cuales tenemos un ejemplo en el mixo-sarcoma.

Si se quiere fijar la manera de dirigir convenientemente el tratamiento en una afección de este género, es absolutamente indispensable recordar la manera cómo evoluciona, los síntomas por los cuales se manifiesta, los signos que permiten distinguirla de otras enfermedades con las cuales se podría confundir, y examinar finalmente el pronóstico que cabe formar.

A.—FORMAS CLÍNICAS Y CURSO DE LAS DIVERSAS VARIEDADES DEL CÁNCER DEL RIÑÓN

Ante todo, hay que distinguir dos especies de cáncer del riñón; 1.° el *cáncer primitivo*, casi siempre unilateral, y 2.° el *cáncer secunda-*

rio, que ataca con bastante frecuencia ambos riñones y se desarrolla en ellos como manifestación de la generalización de un cáncer, cuyo primer desarrollo y punto de partida se hallan en otros órganos ó tejidos. Pero, tanto en uno como en otro caso, al evolucionar el tumor en el riñón, llega poco á poco á destruirlo, ya sea desarrollándose de pronto, por decirlo así, en todo el parénquima (tumor por infiltración ó total), ya apareciendo en él bajo la forma de un islote neoplásico único, ó bien, y esto es lo más común, de nódulos múltiples separados unos de otros por porciones sanas del riñón, las cuales se ven invadidas progresivamente (tumores limitados ó parciales).

Es sabido que, en general, los *sarcomas* y los *mixomas* tienen su punto de partida en la atmósfera conjuntiva del riñón, mientras que los *epiteliomas* y los *carcinomas* tienen un origen epitelial y nacen en la pared misma de los tubos uriníferos. Sean cuales fueren por lo demás la naturaleza y punto de origen de un tumor, por el mero hecho de su carácter maligno, vendrá á sustituir poco á poco al estroma del órgano, destruyendo á éste á medida de los progresos de su desarrollo. El órgano, de tal manera alterado, aumentará de volumen; pero al mismo tiempo su propia cápsula engrosará y resistirá, muchas veces, durante un largo período, al proceso neoplásico destructor. Por efecto de una irritación de vecindad, la cápsula adiposa experimentará frecuentemente importantes modificaciones en su textura, las cuales conducirán á formaciones conjuntivas densas y resistentes, que pueden ocasionar grandes dificultades para enuclear el riñón cuando se practique la nefrectomía, y por lo mismo pueden venir á ser el punto de partida de adherencias sólidas y extensas entre el riñón y los grandes vasos (vena cava inferior, aorta), situados en la proximidad de su híleo. Se comprenden fácilmente los peligros operatorios á que puede dar lugar una disposición semejante.

Cuando la cápsula propia del riñón ha sido destruída en un punto por el neoplasma, inmediatamente se ve que éste adquiere un crecimiento extremadamente rápido y el tumor aumenta bruscamente de volumen en pocos días. Una vez suprimida la barrera que hasta entonces impedía su desarrollo, este neoplasma echa mamelones y vegeta con un vigor y una potencia desusadas. Puede alcanzar al intestino, invadirlo y perforarlo en algún punto, de donde la peritonitis aguda por perforación. Puede extenderse al hígado ó á los diversos órganos situados en su proximidad, como asimismo (aunque ciertamente de un modo muy excepcional), puede propagarse á la pared abdominal, destruirla y llegar á aparecer al exterior, bajo la forma de mamelones ulcerados y saniosos.

La cápsula propia resiste, según hemos dicho, durante mucho tiempo y el período durante el cual el tumor presenta su desarrollo intraparenquimatoso ofrece, á su vez, particularidades anátomo-patológicas dignas de ser conocidas. Con frecuencia, el neoplasma envía prolongaciones en forma de mamelones hacia la cavidad de la pelvis renal, donde éstos se desarrollan y multiplican á sus anchas. Llegando su superficie á ulcerarse, se concibe que algunos vasos más ó menos numerosos, más ó menos importantes, puedan abrirse, y así se explican las hematurias abundantes, notables por su espontaneidad, duración y repetición, que se observan en más de la mitad de los casos, y se hacen cada vez más graves por la cantidad de sangre expelida por la orina y por la frecuencia con que aparecen á medida que el tumor aumenta de volumen. Aun sin que los mamelones neoplásicos invadan la pelvis renal, pueden presentarse hematurias; pero entonces se trata de verdaderas epistaxis renales, poco abundantes en general, determinadas sencillamente por fenómenos congestivos, que sobrevienen en el parénquima sano del riñón en los límites del tumor, por efecto de la compresión que ejerce á veces el neoplasma sobre la vena renal (de donde el obstáculo á la circulación y la hiperemia pasiva), ó bien, por el contrario, están relacionadas sencillamente con la hiperemia activa que se manifiesta en la zona de invasión.

Por parte de los vasos venosos del híleo, se observan con frecuencia otras modificaciones muy importantes. Los mamelones del tumor pueden venir á formar relieve en el interior de la vena, ora empujando la pared del vaso y quedando por lo mismo cubiertos de endotelio, ora, por el contrario, destruyendo la pared y llegando á ponerse por lo mismo en contacto directo con la sangre. En el primer caso, puede producirse una trombosis lateral ó total de la vena renal á consecuencia de la desaparición parcial de la luz del vaso, por efecto del empuje de los mamelones del neoplasma sobre sus paredes. Una vez formado, este coágulo tiene tendencia á prolongarse á la vena cava inferior y convertirse en punto de partida de una coagulación parcial lateral, que disminuye el calibre del vaso sin interrumpir su circulación, ó bien determina una trombosis total, con interrupción completa de la circulación en su interior, lo que da por resultado una infiltración edematosa considerable de todas las partes situadas por debajo del punto donde tiene su asiento la obstrucción, pero con posibilidad del restablecimiento de la circulación por las vías colaterales, es decir, por el intermedio de las venas de la pared abdominal: venas epigástricas y mamarias internas dilatadas, según el ejemplo publicado por el profesor Lépine (1), en el que la corriente de

(1) Lépine.—*Lyon médical*, 15 Octubre 1882.

la sangre tenía lugar en sentido inverso en las primeras, es decir, de abajo arriba. Tanto si se trata de trombosis parcial como total, en un momento dado puede desprenderse un coágulo, dando lugar á una embolia mortal, ó si es pequeña, á núcleos de infarto pulmonar.

Otras veces, los mamelones del tumor invaden las paredes de las venas disociándolas y destruyéndolas, llegando entonces á ponerse en contacto directo con el líquido sanguíneo. En tales condiciones, se desprenden con frecuencia pequeñas porciones de dichos mamelones, se desmenuzan, y luego son arrastradas por la corriente sanguínea, yendo á fijarse en el pulmón ó en otros órganos, donde llegan á desarrollarse más tarde bajo la forma de tumores secundarios de generalización. De ordinario, los sarcomas se generalizan de este modo; pues su desarrollo se acompaña casi siempre de formaciones vasculares, numerosas y gruesas, con paredes apenas esbozadas y reducidas las más veces á una delgada capa endotelial (vasos lagunares). Tal disposición favorece notablemente, según se ve, la penetración de los mamelones neoplásicos en el interior mismo de los vasos, produciéndose entonces con frecuencia el acarreo á distancia de diminutas partículas del tumor.

En los epiteliomas y carcinomas, el tejido patológico, por el contrario, se desarrolla principalmente de modo que se pone en relación con los espacios linfáticos. En estos casos, raras veces son importantes las proliferaciones vasculares. Por lo mismo se observa entonces que la generalización se verifica por la vía linfática. Pronto son invadidos los ganglios del híleo y de la cadena lumbar. La nefrectomía ofrece por lo mismo escasas probabilidades de curación duradera, puesto que queda ya realizada la propagación ganglionar cuando puede conocerse con alguna certeza la degeneración del riñón, y por consiguiente la ablación del órgano dejará siempre persistir, en una proximidad más ó menos inmediata, ciertas partes á las cuales el tumor ha enviado gérmenes dispuestos á desarrollarse en lo sucesivo.

Recuérdese que el cáncer del riñón se observa principalmente en las edades extremas de la vida: en la infancia y en la vejez. La edad adulta, la adolescencia, presentan un número muy reducido de casos, pues, en este período, existe principalmente predisposición para las supuraciones ó las lesiones tuberculosas del riñón. Finalmente, en el niño se trata casi siempre de sarcomas ó de mixomas de rápido desarrollo, con generalización visceral ó esplácnica precoz, mientras que, en el viejo ó en el adulto, se trata principalmente de carcinomas ó de epiteliomas, en los cuales constituye la regla la infección ganglionar.

B. — SINTOMATOLOGÍA DEL CÁNCER RENAL

Entre los síntomas pertenecientes al cáncer del riñón, hay algunos de orden funcional, y entre ellos debemos citar el dolor y las hematurias.

1.° Nada más variable que el *dolor*. Ciertos tumores del riñón evolucionan y alcanzan un desarrollo considerable, no dando lugar sino á una sensación de pesadez ó pungitiva á nivel de los vacíos, con tirantez, que se hacen sentir hacia la región lumbar y la parte correspondiente de la columna vertebral. Por el contrario, se ven tumores de pequeñas dimensiones que dan origen á dolores casi continuos, que ocupan los vacíos con irradiaciones hacia los lomos, ó bien se hacen sentir sobre el trayecto del uréter, hasta el testículo ó los grandes labios. Otras veces afectan la fisonomía del dolor de la ciática, ó de la neuralgia crural, encontrándose manifiestamente los puntos dolorosos que existen en dichas afecciones.

A veces sobrevienen *crisis* dolorosas: los enfermos andan encorvados hacia adelante, exhalan gemidos y quejas, al paso que los rasgos contraídos de su fisonomía expresan intenso sufrimiento. Estos paroxismos á veces están bajo la dependencia de una obstrucción momentánea del uréter por un coágulo sanguíneo y revisten los caracteres del cólico nefrítico, es decir, que se acompañan de náuseas, vómitos, frecuente necesidad de orinar con expulsión tan sólo de algunas gotas de orina. Cuando esto ocurre, se ve cesar dichas crisis bruscamente y su desaparición coincide con la emisión de una cantidad bastante considerable de orina y la expulsión de un coágulo amoldado en el uréter, cuyo atasco momentáneo en este conducto había sido la causa de la retención renal y del acceso nefrítico por el cual aquélla se manifestaba. Pero no siempre ocurre lo mismo. Á veces estos mismos paroxismos, hasta cuando ofrecen un grado de intensidad muy elevado, sobrevienen sin el menor obstáculo en el uréter. Muy probablemente están entonces bajo la dependencia de fenómenos congestivos que se manifiestan, ora en los límites del tumor, ora á distancia del mismo, y dando lugar á fenómenos de compresión ó de estrangulación de los filetes nerviosos que se distribuyen en el órgano.

2.° Con las *hematurias*, nos hallamos en presencia de un signo que la mayoría de las afecciones del riñón pueden presentar, y que se observa igualmente en gran número de afecciones vesicales. Importa, pues, ante todo, en presencia de una orina que contiene sangre, determinar

si esta sangre tiene origen en la vejiga ó en el riñón. Ahora bien, puede decirse que la sangre procedente del riñón se mezcla con la totalidad de la orina, es decir, que haciendo orinar al enfermo en tres copas de iguales dimensiones, la coloración de la primera copa será igual á la de la última. Cuando se trata de sangre emanada de la vejiga, la coloración aumenta desde la primera á la tercera copa y en esta última ofrece el líquido una coloración mucho más fuerte. Finalmente, en las hematurias renales, se nota muchas veces la aparición de cólicos nefríticos, que concuerdan con la reaparición brusca de la limpidez de la orina; luego de nuevo se vuelve sanguinolenta en cuanto cesa el cólico, y es posible descubrir muchas veces en el líquido un coágulo sanguíneo amoldado en el uréter, lo cual reviste entonces un carácter patognomónico y constituye como un verdadero signo anatómico del origen del flujo sanguíneo. En último lugar, notaremos que, cuando la sangre procede de la vejiga, una vez hecho un lavado de la cavidad vesical con una solución boricada fría al 40 por 1000, si después de evacuado el líquido se hace pasar por las paredes de la vejiga la extremidad del explorador metálico por medio del cual ha sido practicada la primera inyección, ejerciendo un frote algo rudo, se observa inmediatamente que sale fuertemente coloreada por la sangre la nueva inyección que entonces se practique. El líquido de la segunda inyección sale, por el contrario, casi sin coloración, si la hematuria tiene su punto de partida en el riñón. El examen cistoscópico pondría, en último término, de manifiesto de un modo evidente, si la orina está ó no coloreada por la sangre al salir de uno ó de otro uréter, y al mismo tiempo se sabría cuál es el riñón que la da.

Una vez establecido el origen renal de la sangre, queda por averiguar si el cáncer del riñón da lugar á hematurias con caracteres un tanto especiales. Á este objeto, hase observado que, en tales casos, la hematuria se manifestaba independientemente de toda causa determinante, en ausencia de todo choque, ejercicio violento, larga carrera ó trabajo penoso, que aparecía bruscamente y cesaba por igual, y que era notable por su repetición, su duración, su abundancia y su frecuencia. *Espontaneidad, duración, abundancia* y *repetición*, son, pues, signos de importancia, pues hemos de ver más adelante que faltan ó bien se hallan profundamente modificados en las demás afecciones del riñón acompañados de hemorragias. Por lo demás, la hematuria no es un fenómeno constante en el cáncer del riñón. Guillet (1) ha demostrado que falta en casi la mitad de los casos en el adulto y en los dos tercios en el niño.

Finalmente, añadiremos que la coloración negra de la orina, men-

(1) Guillet.—De los tumores malignos del riñón. *Thèse de Paris*, 1888.

cionada especialmente por ciertos autores como característica de las hematurias renales de origen venoso, y que se encuentra casi siempre en los casos de tumor maligno, no tiene importancia alguna. Esta coloración depende de la proporción considerable de sangre mezclada con la orina, pero no puede de ninguna manera servir de indicio acerca de su origen y del manantial de donde procede, pues se observa lo mismo en las hematurias vesicales que en aquellas en que la sangre procede del riñón.

3.° Los neoplasmas del riñón se revelan, en la mayoría de los casos, por *síntomas locales*. Consisten éstos en la aparición de un *tumor* abdominal y en el desarrollo de un *varicocele* sintomático, acerca de cuyo valor ha llamado la atención el profesor Guyon.

El tumor de ordinario permanece durante mucho tiempo poco desarrollado, y en todo este período resulta imposible descubrirlo por medio de la palpación profunda; tan sólo el *peloteo renal*, descubierto por Guyon, permitirá en aquella época reconocer el aumento de volumen del riñón. Se obtiene, como es sabido, este peloteo haciendo colocar al enfermo en decúbito horizontal, con los muslos y piernas extendidos y todo el cuerpo descansando inerte, sin la menor contracción muscular. Entonces, aplicando una mano verticalmente, por la cara palmar, sobre la pared abdominal ántero-lateral, desde el borde externo del músculo recto hasta la región del hipocondrio, y luego, deslizando dos dedos de la otra mano por detrás á nivel de la región ilíaca, en el seno costo-ilíaco, se imprimen á esta región pequeños impulsos tratando de levantar el riñón bruscamente y á sacudidas. Si el riñón está aumentado de volumen, por su cara anterior viene á dar contra la mano aplicada en el abdomen, produciendo la sensación característica del peloteo.

Más adelante, el tumor aumenta y su desarrollo tiene lugar hacia adelante y adentro en el riñón derecho, y principalmente hacia arriba en el izquierdo. Entonces, por medio de la palpación combinada y profunda, se pueden apreciar su forma, consistencia y volumen aproximado, y reconocer la disposición de sus bordes, que quedan romos y convexos, y no se presentan ya con el aspecto anguloso y cortante. Igualmente se puede formar concepto de la movilidad del tumor en los distintos sentidos, resultando de ello indicios acerca de la existencia ó ausencia probables de adherencias á los órganos vecinos; además, se distinguirán á veces partes fluctuantes, alternando con otras de consistencia mayor. Finalmente, se notará también que este tumor, por voluminoso que sea, podrá ser empujado hasta la fosa renal, si en el progreso de su desarrollo la hubiese abandonado, y este dato será de gran valor, pues podrá aclarar el diagnóstico en casos difíciles. Es de notar el hecho siguiente:

nunca un tumor neoplásico del riñón presentará las bruscas disminuciones de volumen que se observan en las hidronefrosis intermitentes, á consecuencia de una abundante diuresis, ó en las pionefrosis á consecuencia de piuria.

El *varicocele* sintomático tiene valor únicamente cuando su desarrollo es reciente y no existía anteriormente vestigio alguno del mismo. Es determinado por la compresión que ejerce un tumor del riñón, aun cuando sea de reducido volumen, sobre la porción terminal de las venas espermáticas. Su presencia, principalmente á la derecha, merece ser tomada en muy seria consideración.

4.° Los *fenómenos generales* que sobrevienen con ocasión de un neoplasma en evolución están representados por una *caquexia*, que hace diarios progresos, determinada, ya sea por hematurias fétidas y profusas, ya por la generalización orgánica ó ganglionar del neoplasma. La orina, fuera de los períodos en que contiene sangre, está casi desprovista de albúmina y de pus.

Siendo la afección generalmente unilateral (cuando menos en el caso de tumor primitivo) y estando el riñón opuesto casi siempre sano, en ausencia de lesiones vesicales que hayan podido convertirse en punto de partida de una pielonefritis ascendente, la *función urinaria*, en la mayoría de los casos, tiene lugar de un modo muy satisfactorio, siendo extremadamente raro ver sucumbir á un enfermo por accidentes urémicos. La muerte se produce, las más veces, por la caquexia progresiva que fatalmente determina el desarrollo del tumor maligno. Pero se ve sobrevenir igualmente, ya sea de un modo brusco por embolia, ya por propagación del neoplasma al intestino, determinando una oclusión intestinal ó una peritonitis por perforación.

C. — PRONÓSTICO Y DIAGNÓSTICO DEL CÁNCER DEL RIÑÓN

La naturaleza maligna de un tumor renal no puede permitir esperanza alguna de curación, fundándose en el sentido mismo atribuído en clínica á la palabra malignidad, y á los enfermos que padecen un neoplasma del riñón hay que considerarles como condenados á una muerte cierta. Pero conviene no olvidar que, entre todos los cánceres, sea cual fuere su sitio, el cáncer del riñón es uno de los que permiten una mayor supervivencia, y en el adulto cabe apreciar en tres años y medio el período de tiempo que por término medio transcurrirá entre el momento en que ha podido reconocerse el tumor renal y aquel en que sobrevendrá la muerte. En el niño, la duración total de la evolución es tres veces

menor. A propósito del tratamiento, hemos de ver cuán importantes sean estas nociones que proporcionan las estadísticas.

1.° *Diagnóstico del sitio del tumor.*—Ante un tumor abdominal que puede infundir sospechas de tener su punto de partida en el riñón, es preciso llegar á precisar este origen, según los caracteres del tumor y los signos funcionales de que se acompaña. Hemos visto ya que el neoplasma del riñón, al desarrollarse, determina la aparición de un tumor, que generalmente presenta hacia afuera un borde como en dirección más ó menos vertical. Así pues, si en el lado derecho del abdomen se encuentra un tumor de borde cortante dirigido en sentido transversal, hay que suponerlo perteneciente al *hígado*, mientras que, si radica á la izquierda y presenta un borde vertical cortante, con una ó varias fisuras, habrá que considerar que tiene por punto de partida el bazo.

Estas nociones, por lo demás, deben comprobarse mediante el examen de la *movilidad* y *cambio de sitio* que tienen lugar bajo la influencia de los movimientos respiratorios, pues es sabido que todo tumor perteneciente al hígado ó al bazo desciende notablemente durante la inspiración, mientras que este mismo descenso es muy poco marcado cuando se trata del riñón y sus medios de fijeza no han sido del todo comprometidos (riñón movible ó flotante). Finalmente, el tumor del riñón en el lado derecho, macizo casi en toda su superficie, está separado de la macicez hepática por una zona de sonoridad debida á la presencia del colon transverso; mientras que á la izquierda, si se encuentra por detrás de la macicez, en el vacío, una zona de sonoridad vertical producida por la presencia del colon descendente, hay que admitir que se trata de un tumor desarrollado, no ya en el riñón, sino en el *bazo*.

A pesar de estos distintos signos, á pesar de la posibilidad de rechazar un tumor renal hasta la fosa de su nombre, de volver á ponerlo en contacto con la región lumbar, de donde se había alejado, casos hay en que todo concurre á extraviar el diagnóstico. A este objeto, puedo citar un ejemplo singularmente instructivo que me ha sido dado observar. Una señora de cincuenta años se quejaba desde algunos meses de haber visto aparecer en su vacío derecho un tumor que, desde el principio le había producido dolores bastante vivos é iba acompañado de fenómenos dispépticos muy marcados. Por razón de una sífilis anterior, se le había administrado el yoduro de potasio á dosis elevadas sin ningún resultado. No se había observado jamás hematuria y la enferma no orinaba con mayor frecuencia que en estado normal.

El tumor era bastante grande, globuloso, mayor que una cabeza de feto de término, de consistencia uniforme, de superficie lisa. Una zona de

sonoridad transversal sumamente manifiesta separaba su macicez de la del hígado. Era muy movible en todos sentidos, descendía de un modo bastante notable durante los movimientos inspiratorios, pero podía ser empujado hacia la fosa renal, y una vez recibido el impulso, daba la sensación característica del peloteo. A pesar de la dislocación que se producía marcadamente de arriba á bajo durante la inspiración, se supuso que se trataba de un neoplasma desarrollado en el riñón derecho movible, la zona de sonoridad transversal parecía un signo suficiente para eliminar un tumor de origen hepático. De todos modos, se hicieron algunas reservas, y se tuvo el cuidado de prevenir á la enferma que la laparotomía, deseada por ella y aceptada sin la menor vacilación, tal vez resultaría meramente exploradora. Tales reservas eran prudentes. La incisión, practicada en el borde externo del recto anterior mayor del abdomen, puso rápidamente al descubierto un tumor intra-peritoneal, de aspecto rojizo, que estaba en conexión con la cara inferior del hígado por medio de una porción más estrecha, pediculada, por delante de la cual tenía libre paso el colon transverso, que de tal manera quedaba interpuesto entre el hígado y el lóbulo principal del tumor, el cual en su conjunto tenía el aspecto de un badajo de campana. Cuando tales condiciones se presentan, resulta imposible reconocer y localizar exactamente la afección; únicamente, la laparotomía permite cerciorarse del órgano donde tuvo origen.

Acabamos de hablar de la zona de sonoridad transversal situada por encima de los tumores del riñón derecho, que separa su macicez de la macicez que da el hígado. Muchas veces se encuentra igualmente una zona estrecha de sonoridad, una faja que viene oblicuamente en bandolera, sobre la parte inferior de la superficie mate que produce el tumor del riñón derecho. Dicha zona es producida por el colon ascendente. A la izquierda, por el contrario, desciende verticalmente sobre la porción anterior mate del tumor, la cual queda dividida en dos partes casi iguales y es debida á la presencia del colon descendente.

En los *tumores del mesenterio*, que son movibles, situados principalmente en la línea media y que pueden dislocarse en todos sentidos como si no tuviesen conexión con órgano alguno (Panas), se podría creer á veces en un neoplasma nacido en un riñón flotante. Pero aquellos tumores presentan en su superficie una macicez en tablero de damas, es decir, una alternativa de zonas mates y sonoras, producidas las últimas por las asas del intestino delgado, que cubren por delante el tumor, á consecuencia de su desarrollo en el interior de la hoja mesentérica, mientras que, en el tumor del riñón, se encuentra únicamente la faja sonora de los distintos segmentos del colon.

Todos los *tumores de la pelvis menor* se reconocerán porque su desarrollo tiene lugar de abajo arriba, por lo mismo en inverso sentido de lo que se observa en el riñón, y además por su volumen y fluctuación, cuando se trate de tumores quísticos del ovario, y por las pérdidas sanguíneas y la transmisión al cuello uterino de los movimientos impresos al tumor, siempre que se trate de *tumores fibrosos del útero*.

Finalmente, hay que recordar que los *tumores del epiploon*, muy movibles, son generalmente múltiples y aparecen en la zona peri-umbilical y no en el vacío, y son uniformemente mates en su superficie, puesto que ninguna asa intestinal puede interponerse delante de ellos.

2.° *Diagnóstico de la naturaleza del tumor.* — Con tales datos, se podrá, en la mayoría de los casos, establecer si un tumor se ha desarrollado á expensas del riñón, pero es preciso ahora llegar á conocer su naturaleza y ver si realmente pertenece á la categoría de los cánceres. Ante todo, la palpación profunda permite muchas veces apreciar si existe fluctuación. En caso de necesidad, se podría resolver la cuestión por medio de una punción exploradora, que en estos casos ofrecería escaso peligro, puesto que el trayecto de la aguja sería extra-peritoneal. Por lo demás, el dato de que el tumor no ha presentado nunca disminución brusca de volumen después de un despeño urinario ó purulento, y que nunca ha sido precedido de un período en el cual se notase la presencia de pus en la orina, y que no va acompañado de fenómenos febriles, este dato, decimos, se opone absolutamente á la idea de una *lesión inflamatoria* con colección purulenta, y debe inclinar el diagnóstico más bien en favor de un neoplasma.

Añadiremos todavía que las hidronefrosis cerradas y los *quistes hidatídicos* del riñón son precisamente las colecciones líquidas cuya fluctuación se reconoce más fácilmente, por razón de la bolsa, de tal suerte que se podrán diferenciar fácilmente de un tumor neoplásico del riñón, muchas veces sin tener que recurrir á la punción exploradora, á pesar de algunas analogías que aquéllos han podido presentar con los tumores durante su desarrollo, por ejemplo, la apirexia, la ausencia de pus en la orina y de toda disminución brusca pasajera de volumen.

Los *cálculos del riñón* ó *de la pelvis*, la *tuberculosis* pueden determinar la aparición de un tumor que ofrezca á veces signos objetivos bastante parecidos á los de un neoplasma. Pero hay que recordar, por una parte, que, en los cálculos del riñón, el enfermo acusa generalmente la existencia de cólicos nefríticos anteriores, y que las hematurias se presentan después de un ejercicio violento, una fatiga, una carrera á caballo ó en carruaje, mientras que, en el neoplasma, estas hematurias

son espontáneas, sin causa determinante apreciable, y, por otra parte, que la tuberculosis renal se traduce por la presencia de una pequeña cantidad de albúmina en la orina, la cual permanece clara, límpida y ácida durante mucho tiempo, y que, en tal caso, las hematurias son casi siempre poco abundantes. Finalmente, la tuberculosis renal aparece preferentemente en la adolescencia, es decir, en la edad en que son raros sobre todo los neoplasmas del riñón, y se desarrolla en individuos que presentan una disposición tuberculosa hereditaria ó adquirida, y á veces padecen de otras lesiones tuberculosas en el pulmón ó en los órganos genitales, principalmente en el intestino. En último término, se encuentra un signo patognomónico de esta afección en la presencia del bacilo de Koch en la orina ó mediante las inoculaciones con líquido urinario, practicadas en algún conejillo de Indias, cuando van seguidas de un resultado positivo en los pulmones ó en otro punto.

Creemos inútil señalar las hematurias neuropáticas ó las neuralgias traumáticas; puesto que la ausencia de todo tumor no permite suponer que la hematuria sea sintomática de un neoplasma renal.

II

Tratamiento del cáncer del riñón

Por lo que antecede, hemos aprendido, al conocer sumariamente las distintas formas de cánceres del riñón, los síntomas por los cuales se manifiestan y los signos que permiten distinguirlos de otras afecciones de este órgano. Ahora estamos ya en situación de abordar el tratamiento de esta grave enfermedad, y de examinar los recursos que contra ella puede proporcionar la cirugía.

1.° *Tratamiento quirúrgico.* — Decir cáncer equivale á decir afección incurable, que fatalmente debe conducir á la muerte en un plazo más ó menos próximo, cuando la lesión es abandonada á su evolución natural. Así, á primera vista parece que, una vez reconocida la degeneración neoplásica, hay tan sólo un tratamiento aplicable: la ablación del órgano, la *nefrectomía*. De tal manera entendida la terapéutica, quedaría sumamente simplificada, esta intervención sería aplicable á todos los casos. Pero no ocurre precisamente de este modo; pues la nefrectomía, y no conviene olvidarlo, constituye una operación grave cuando se practica con motivo del cáncer del riñón. La mortalidad alcanza entonces la elevadísima cifra de 60 á 65 por 100. Además, una

vez obtenido el éxito operatorio, son muy frecuentes las recidivas, y se conocen únicamente un corto número de casos en los cuales los enfermos continuaban todavía en buena salud á los dos ó tres años de la extirpación del riñón, no presentando signo alguno de recidiva.

Por el contrario, admítese que la supervivencia media es aproximadamente de tres años en adultos, á contar desde el momento en que se ha notado la existencia del neoplasma hasta el día en que ocasiona la muerte por los progresos de su desarrollo. Así pues, si contando con un número bastante crecido de casos se llegase á formar lo que yo llamaría el *balance vital*, es decir, el número de días de supervivencia de los enfermos desde la aparición del neoplasma, tanto en los nefrectomizados como en los demás, y se procediese á dividir este número, dejando á un lado el de los enfermos en los cuales no se ha intervenido y á otro lado el de los que hubiesen sufrido la nefrectomía, probablemente por este procedimiento se obtendría un *coeficiente de supervivencia* en favor de la abstención. A lo menos tal parece desprenderse del examen de las observaciones que se han publicado; sin embargo, convendría hacer un recuento concienzudo, basado en casos todavía más numerosos, para poder dejar bien sentado si realmente ocurren así las cosas. La cuestión se hallaría entonces definitivamente resuelta en favor de la no intervención. En ausencia de documentos bastante precisos, hay que permanecer todavía provisionalmente en la incertidumbre; pero es posible, sin embargo, formular ciertas reglas según las opiniones más generalmente aceptadas.

En principio, hay que abstenerse de toda intervención en el viejo y en el niño menor de ocho años, por razón de la temible gravedad de la nefrectomía en las edades extremas de la vida.

En el adulto, necesariamente hay que abstenerse, si se trata de un cáncer del riñón, ó bien si la lesión es habitual, é igualmente debe rehusarse la intervención si el neoplasma, habiendo comenzado por el riñón, se acompañase ya, en el momento de examinar al enfermo, de signos de generalización ganglionar ó visceral. Ahora bien, casi siempre se trata en este período de la vida de epiteliomas ó de carcinomas generalmente propagados á los ganglios del híleo ó de la cadena lumbar, cuando el tumor renal ha llegado á ser claramente perceptible, mientras que el sarcoma, forma rara en esta edad é imposible de diagnosticar con certeza, sólo de un modo tardío presenta los fenómenos de generalización, y la ablación del órgano enfermo podría dar éxitos duraderos y aun tal vez definitivos. Si no fuese por los peligros de la operación, en la duda, convendría operar, y sin vacilación practicar la nefrectomía en todos

los casos indistintamente, pues el enfermo podría obtener un beneficio si por casualidad se tratase excepcionalmente de un sarcoma. Pero la mortalidad operatoria tan elevada da motivo para reflexionar. Hacer que un enfermo corra tales riesgos, pues en los dos tercios de los casos viene la muerte en pocos días, sin que se pueda la mayoría de las veces esperar para los que sobrevivan una curación sin recidiva, evidentemente constituye una consideración poco halagüeña para el cirujano, y se comprende que con mucha frecuencia deba permanecer inactivo. Sin embargo, la no intervención tampoco puede ser erigida en principio. Tan pronto como exista alguna razón para suponer que el tumor es un sarcoma, es preciso aconsejar inmediatamente la nefrectomía y practicarla tan pronto sea aceptada por el enfermo. También puede decirse lo mismo cuando se trata de un tumor poco desarrollado, de comienzo relativamente reciente, y que, por lo tanto, sea cual fuese su naturaleza, no puede haber interesado todavía los ganglios circunvecinos. Y finalmente, cuando un cáncer del riñón amenaza en breve plazo la vida á consecuencia de la abundancia de las hemorragias que provoca, ó bien cuando hace insoportable la existencia por la intensidad de los dolores á que da origen, entonces el cirujano debe armarse del bisturí y quitar el órgano enfermo, acudiendo á lo más apremiante, en prevención de un peligro inmediato ó cuando menos muy próximo.

En todo esto, según se ve, la conducta que debe seguirse representa una cuestión de apreciación y de tino. Junto á los casos bien precisos que hemos enumerado, en los cuales la abstención debe quedar erigida como principio, existen otros en los cuales, por el contrario, es preciso recurrir á la nefrectomía, y luego existen cierto número de otros casos intermedios, donde cabe discutir las ventajas é inconvenientes de una intervención y resolverse ó no á practicarla, según las condiciones especiales en las cuales se presenta cada caso particular, y también según el deseo y las intenciones del enfermo.

Cuando se crea necesaria la nefrectomía, ó sencillamente útil, ¿á qué procedimiento se deberá recurrir? La regla absoluta, en los casos de neoplasma, consiste en extirpar todas las porciones del órgano enfermo, y no dejar nada en el fondo de la herida que pueda convertirse en punto de partida para una recidiva.

La *nefrectomía subcapsular de Ollier,* útil en ciertos casos de tuberculosis ó de supuración renal con perinefritis y adherencias, no puede aquí ponerse en práctica. Es preciso, de toda precisión, extirpar la cápsula propia al mismo tiempo que el riñón. La vía lumbar ofrece pocas ventajas, por razón del poco espacio en que se debe maniobrar y del

volumen del órgano que ha de ser extraído. Aun con la resección subperióstica de las costillas undécima y duodécima, se encuentra bastante dificultad para extraer el tumor y alcanzar el pedículo. Creemos, pues, que debe adoptarse el método transperitoneal y practicar la incisión, siguiendo el procedimiento de Langenbach, sobre el borde externo del músculo recto del abdomen. Una vez llegados á la cavidad abdominal, se secciona verticalmente la hoja peritoneal parietal posterior que cubre el tumor, por fuera del colon, de modo que se eviten las arterias cólicas. Se desprende entonces esta hoja peritoneal, primero en la parte externa y luego en la interna de la cara anterior del tumor, y se llega pronto al pedículo, que se constriñe con una ligadura con hilo de seda ó catgut fuerte n.° 4. Si es preciso, y el paso del hilo ofrece demasiadas dificultades, hay que contentarse con apretar el pedículo con una pinza de presión algo fuerte, que se tendrá cuidado de dejar aplicada durante dos días. Entonces se secciona el pedículo á cierta distancia del punto en que los vasos son cogidos por la pinza ó ligados por el hilo y se prosigue luego la enucleación bastante fácilmente en casi todos los casos. Un golpe de tijeras sobre el uréter termina entonces la operación. Una vez ésta terminada, no es útil cauterizar la extremidad seccionada del uréter y fijarla á la pared abdominal por medio de una contraabertura en la región lumbar, puesto que este conducto no está infectado. Sólo se tomará esta precaución en el caso de que exista pielonefritis. Luego hay que conducirse de dos maneras distintas. Si se ha dejado una pinza ó un tapón de gasa yodofórmica, ó bien si se teme una hemorragia secundaria, será preciso, como ha aconsejado Terrier, suturar en cada lado el borde de la incisión de la hoja parietal del peritoneo posterior con el borde correspondiente de la incisión de la hoja parietal del peritoneo anterior. Así la cavidad peritoneal se encuentra completamente aislada y se tiene un trayecto extra-peritoneal que conduce desde la abertura abdominal al pedículo del riñón y á la fosa lumbar. Por el contrario, cuando no se ha dejado pinza alguna ni ha sido preciso taponamiento alguno, se puede, según recomienda Spencer Wells, practicar una contraabertura en la región lumbar, por la cual vendrá á salir el hilo de la ligadura del pedículo. También podrá colocarse en el mismo sitio un tubo de drenaje. Luego se suturan uno con otro ambos labios de la incisión de la hoja parietal peritoneal posterior, y la cavidad del peritoneo se encuentra de este modo completamente cerrada por detrás. Por delante, tres planos de sutura reunen sucesivamente el peritoneo, la aponeurosis y la piel, asegurando una unión sólida propia para evitar una eventración ulterior. En caso de choc operatorio, se reacciona al enfermo por medio de

fricciones, de bebidas calientes y, en caso de necesidad, se emplean las inyecciones de éter.

2.° *Tratamiento médico.* — En los casos en que se ha decidido la abstención, el tratamiento resulta exclusivamente médico. Entonces hay que aconsejar el uso del *fosfuro de zinc* en gránulos, á la dosis de 12 á 15 miligramos al día; luego el *licor de Fowler,* tomado antes de las dos comidas principales desde diez gotas al día hasta diez y seis ó diez y ocho, la mitad por la mañana y el resto por la tarde, según la tolerancia del enfermo. Esta medicación puede tener cierta eficacia si se trata por ejemplo de un linfadenoma del riñón.

Contra las *hematurias,* se prescribirán píldoras de diez centigramos de *ergotina* y otro tanto de *tanino,* de las cuales se tomarán dos por la mañana y dos por la noche. Su uso podrá prolongarse durante mucho tiempo, sin que sean de temer accidentes de ergotismo; en otras afecciones, me ha sido dado á mí mismo someter á los enfermos á esta medicación de una manera absolutamente continua durante dos y hasta tres años, sin tener que lamentar fenómenos de intolerancia gástrica ó de gangrena de las extremidades. Asimismo se podrá administrar la solución normal de *percloruro de hierro,* de la cual se tomarán seis gotas por la mañana é igual cantidad por la tarde, lejos de las comidas, en un poco de agua azucarada. Finalmente, en las hematurias abundantes y graves, se recomendará desde luego la *permanencia en cama* y la inmovilidad en el *decúbito horizontal,* y se dejará aplicada una *vejiga de hielo* á nivel del vacío correspondiente al riñón enfermo.

Los *dolores* serán combatidos por las inyecciones de *morfina,* reiteradas tantas veces cuantas sean necesarias. Efectivamente, importa proporcionar sosiego al enfermo y suprimir sus sufrimientos, causa poderosa de debilitación rápida por los insomnios que determinan.

Siguiendo esta línea de conducta, se viene á cumplir con aquella antigua máxima: aliviar siempre que no se pueda curar.

CAPÍTULO XIV

TRATAMIENTO DE LA UREMIA

POR

J. RENAUT

Profesor de la Facultad de medicina de Lyón

TRADUCCIÓN DEL DR. J. BLANC Y BENET

I

Consideraciones generales sobre la uremia

En el estado actual de la ciencia, conviene designar con el nombre de uremia la intoxicación que resulta de la insuficiencia de la depuración renal, que ha llegado á un punto inferior de la cifra tolerable. Durante mucho tiempo se ha creído, con Wilson, que la uremia consistía pura y simplemente en la no eliminación de la urea, resultado último de las modificaciones experimentadas en el seno del organismo por la parte asimilable y asimilada de los ingesta nitrogenados.

Este modo de ver ha tomado origen en el hecho cierto, por otra parte, de que cuando se halla disminuída la permeabilidad del riñón, se ve paralelamente bajar la cifra de la urea. Asimismo, cuando por una causa cualquiera el riñón permanece algún tiempo impermeable y luego recobra en un momento dado su permeabilidad, se puede observar la eliminación, aun durante un período de dieta, de enormes cantidades de urea por la orina, que vuelve á ser abundante. Lo cual constituye ciertamente una prueba de que la urea puede ser retenida y almacenada en los tejidos. Pero no ocurre siempre lo mismo. En muchos enfermos que realizan en el más alto grado el tipo de la insuficiencia renal, en los individuos afectos de nefritis intersticial ó con mayor frecuencia de nefritis mixta, se puede observar una eliminación cuotidiana considerable de urea. Ciertos bríghticos son nitrogenúricos (39 á 45, y hasta 50 gramos de urea en veinticuatro horas). Paralelamente á esta eliminación en masa, se pueden observar signos nada equívocos de intoxicación crónica.

Así pues, por más que como regla se debe admitir que la insuficiencia renal se manifiesta principalmente por un descenso de la cifra diaria de la urea, no es únicamente este descenso lo que puede servir para caracterizar el estado urémico.

Mucha mayor importancia debe concederse al coeficiente de oxidación nitrogenada, establecido por vez primera por Alberto Robin. Dicho coeficiente no es otra cosa sino la razón ó cociente entre el ázoe de la urea y el ázoe total eliminado en un período dado. Si, por ejemplo, el coeficiente es de 0,90, significa que 90 por 100 de los materiales nitrogenados son eliminados bajo la forma de urea. Si desciende en el hombre por bajo de 0,75, y en la mujer por bajo de 0,70, significa que la proporción de los materiales nitrogenados incompletamente oxidados aumenta en proporciones alarmantes con relación á la urea. Es el índice del trastorno considerable de la nutrición resultante de la insuficiencia de la depuración renal (Schottin, Voit). Ahora bien, dichos materiales son tóxicos. No sólo comprenden el ácido úrico, la creatina, la creatinina y otros extractivos, cuya nomenclatura no está todavía definitivamente establecida, sino también una serie de venenos denominados en bloc con el apelativo de toxinas que, como los cuerpos precedentes, son todos poco difusibles y corren gran riesgo de ser retenidos en el organismo si el filtro renal no goza de toda su actividad.

Tal ocurre en la inmensa mayoría de los casos, paralelamente al descenso de la urea y á la elevación de los productos nitrogenados incompletamente oxidados. En semeyótica, esto se traduce por *albuminuria*. Ésta puede ser más ó menos abundante; esta abundancia, en gran número de casos cuando menos, no está en relación con el grado real de impermeabilidad del riñón. Pueden verse individuos que eliminan 2, 4 gramos y más de albúmina en veinticuatro horas, y no presentan todavía signo alguno de insuficiencia renal. Otros, por el contrario, con cantidades infinitesimales de albúmina, están profundamente intoxicados. El riñón, agobiado por la congestión activa ó por el edema, privado por una parte de sus glomérulos por la inflamación ó por la transformación fibrosa de éstos, invadido por la esclerosis ó presentando la mayoría de sus epitelios activos en estado de necrosis de coagulación ó de degeneración grasosa, no tiene sino un modo de expresión de su sufrimiento desde el punto de vista sintomático: la presencia de albúmina en la orina.

Lo que constituye la uremia esencialmente es la anulación de cierto número de filtros glomerulares, incompatible con la permanencia de una depuración renal suficiente. Lo que indica su inminencia ó su existencia

actual, es el descenso del coeficiente de oxidación. Se manifiesta por un envenenamiento, de síntomas por otra parte variables, que tiene por agentes las toxinas retenidas en el medio interior.

Estos venenos, retenidos en el medio interior por efecto de la impermeabilidad renal, sea cual fuere su causa, son casi totalmente desconocidos para nosotros. Verdad es que M. Bouchard ha llegado á disociar siete substancias tóxicas contenidas en la orina normal: 1.° una substancia diurética, que es la urea; 2.° una substancia sialógena; 3.° una substancia narcótica; 4.° y 5.° dos substancias convulsivantes: *a*, una mineral, que parece ser la potasa, *b*, la otra orgánica; 6.° una substancia que hace contraer la pupila, y 7.° y último, una substancia hipotermizante. Pero aparte de la urea y de la potasa, no se ha fijado todavía la naturaleza química de estos venenos. Sabemos únicamente que unos son solubles y otros insolubles en el alcohol, que otros son retenidos por el carbón al filtrarlos, y que los alcaloides, á los cuales se había atribuído un papel importante á consecuencia de los trabajos de Gautier, están contenidos en cantidad demasiado pequeña en la orina normal para que pueda explicarse por ellos solos su toxicidad.

Sea de ello lo que fuere y cualquiera que sea el número de estos venenos, son mejor conocidos por sus efectos. Unas veces, como en el experimento clásico de Prévost y Dumas, la intoxicación se traduce principalmente por fenómenos convulsivos; otras por fenómenos comatosos. En otras circunstancias, suscita una disnea intensa, como bulbar, independiente por lo demás de la integridad de los cambios entre el aire inspirado y los glóbulos rojos. Luego vienen fenómenos de detalle; acción sobre la pupila, excitación episódica de ciertos grupos musculares, calambres, etc. Pero, en medio de todos estos accidentes, puede dibujarse una serie de acciones más importantes. En la generalidad de los casos, si bien no en todos ellos (pues existen numerosos ejemplos de uremia hipertérmica), la retención de los venenos urinarios determina un descenso á veces enorme, y de ordinario persistente, de la temperatura central. Otra manera principal de obrar de los venenos urinarios, es la determinación de una serie de acciones reflejas que dan lugar á congestiones locales.

Las toxinas retenidas impresionan el sistema nervioso motor vascular. No hace mucho tiempo que se ha averiguado que producen calambres, sacudidas paramioclónicas, espasmos palpebrales, etc., todos los pequeños accidentes del mal de Bright que tan perfectamente puso en evidencia el profesor Dieulafoy. El fenómeno de los dedos muertos, especie de calambre de los músculos vasculares de toda una región limitada, accidente por lo demás pasajero, que sobreviene bruscamente y desapa-

rece de la propia suerte, demuestra perfectamente que se trata de un espasmo subordinado á excitaciones extrañas del sistema nervioso vasomotor. Pero los fenómenos inversos, por conocidos que sean, han llamado mucho menos la atención. Son éstos de orden congestivo. Consistirán, ora en eritema, erupciones hasta figuradas, en ciertos casos purpúricas; ora aquellos edemas de la glotis subitáneos, transitorios, aquellas tumefacciones de todo punto análogas de los párpados, aquella aparición de estertores de burbujas en el vértice que tantas veces en los bríghticos han sido tomados por un comienzo de tuberculosis pulmonar, fenómenos todos de edema vasomotor en el más alto grado, que se tiene la costumbre de referir equivocadamente á la aritmia cardíaca, que comienza, y que en la mayoría de los casos la preceden de muy lejos. En este cuadro forzosamente general presentado sumariamente de la intoxicación urémica, no podemos insistir en los detalles; pero el lector comprenderá ahora cuál es fundamentalmente nuestro modo de ver. Consiste en considerar al urémico como un individuo sometido á la acción incesante de una serie de venenos, cuya proporción en el todo varía con las causas de su producción diaria en el organismo. Entre estos venenos, los que parecen ejercer acción más profunda, más continua y más progresiva, son ciertamente los venenos musculares que, obrando sobre el corazón y los vasos por intermedio de los nervios motores propios, determinan la serie de accidentes congestivos cuyos últimos términos son: la alteración del corazón y de los vasos y la anulación del riñón.

Más adelante insistiremos sobre las modificaciones cardio-vasculares; pero desde este momento, debemos explicar cómo tiene lugar el hecho de que los venenos, cuya acción produce congestiones locales, determinan la anulación del riñón.

II

Papel que desempeña el edema del riñón en la obliteración del filtro emulgente

A. — CONSIDERACIONES ANATÓMICAS

Sabido es que el tejido conjuntivo en el riñón está funcionalmente anulado, si se exceptúan las pirámides (región meramente vectora). No es éste el lugar de discutir el problema teórico, ni de determinar si el tejido conectivo está ó no representado en el laberinto de la substancia corti-

cal. Baste saber que los espacios intertubulares, en la región de los tubos contorneados, están exclusivamente ocupados por los capilares sanguíneos. Éstos unen y fijan unos con otros firmemente los tubos contorneados, entre los cuales no hay más espacios desarrollables que los vasos mismos. Si á nivel de los tubos de Ferrein la presión vascular alcanza dentro de los vasos un grado que implique la trasudación, el plasma exudado no hallará camino sino por los mismos tubuli contorti.

El tejido conjuntivo existe en el lóbulo renal únicamente bajo dos formas:

1.° *Faja marginal*, satélite de las arterias y de las venas interlobulares y envía finas cuñas de prolongación alrededor de las arterias glomerulares aferentes. El tejido conjuntivo desarrollable deja de existir en la unión del glomérulo y de su doble pedículo arterial. Envía, sin embargo, una trama conectiva muy tenue, y en cierto modo representativa, todo alrededor de la cápsula del glomérulo. Preciso es saber que ésta está forrada de tres delgadas hojas que, en los casos patológicos, pueden infiltrarse de elementos migratorios. Esta trama conectiva pericapsular, despreciable en estado normal, se desarrollará, por el contrario, activamente en el edema crónico. Desempeñará un activo papel ahogando á los glomérulos por su periferia.

2.° El tejido conectivo de las pirámides, que constantemente permanece en estado joven, es decir, con una substancia fundamental semimucosa todavía y con células fijas estrelladas, prosigue á lo *largo de los radios medulares* que ocupan el centro del lóbulo, para extinguirse y desaparecer á nivel del enlace de éstos con los conductos de unión del epitelio estriado y de células cuya implantación es oblicua. Esta segunda vía conectiva es infinitamente menos desarrollable que la vía conectiva marginal, satélite de los vasos glomerulares, pues, repito, se trata en este sitio de tejido conectivo todavía casi mucoso.

B. — NOCIONES PATOGÉNICAS Y ANÁTOMO-PATOLÓGICAS

Por lo mismo, si una congestión diapedésica introduce en el lóbulo renal un *edema agudo congestivo*, como ocurre en la escarlatina, ó bien si un *edema seroso* se desarrolla en las mismas partes, todo el margen del lóbulo quedará invadido por el líquido de la diapédesis ó por la serosidad, y el centro del lóbulo lo será igualmente, si bien en menor grado. Lo cual equivale á decir también que la acumulación se efectuará al máximum en la región ocupada por las vías de entrada de la sangre arterial en el lóbulo, y de un modo relativo en la región de las vías de salida de

la orina. La puerta de entrada de la sangre arterial en los glomérulos será el sitio de mayor acumulación; la puerta de salida de la orina segregada por los tubos de Bellini lo será igualmente, si bien en menor grado.

En estas condiciones, si la presión ejercida por el líquido del edema esparcido en los espacios interorgánicos llega á ser igual ó superior á la presión de la sangre de las arteriolas que afluyen á los glomérulos, la sangre no podrá ya penetrar en ellos. Todos los filtros, enfermos ó no, quedarán anulados. La anuria pasará á ser momentáneamente el régimen del lóbulo interesado. En efecto, en tales condiciones, se encuentran en la autopsia los lóbulos exangües. Los glomérulos no contienen ya sino pocos ó ningún glóbulo rojo. En cambio, están repletos de células linfáticas, puesto que estas últimas habrán ido progresando, en virtud de sus movimientos amiboideos propios, aun después que el arrastre pasivo de los glóbulos rojos habrá dejado de existir (glomerulitis de Klebs, acumulación leucocítica de las redes glomerulares de Hortolès).

Tal es la teoría fundada en las observaciones anátomo-patológicas precisas que tengo publicadas, hace ya algunos años, acerca de la anulación de la porción segregante del lóbulo renal por efecto del edema. He dado asimismo un nombre á este proceso apellidándole *edema anémico*, es decir, que determina la anemia de los vasos aferentes por contrapresión del líquido exudado en su pared.

En un gran número de *nefritis agudas*, cuyo tipo principal es la *nefritis escarlatinosa*, la anulación del riñón puede ser producida rápidamente por un movimiento congestivo de este orden. En estos casos, según ha demostrado Hortolès, la estructura del riñón no ha sufrido, por decirlo así, modificación de ninguna especie. La infiltración linfática, la acumulación que llega al punto de ejercer contrapresión en los vasos por medio del líquido exudado en todos los espacios dilatables, y el de los glomérulos por una innumerable cantidad de glóbulos blancos de la sangre, constituyen toda la lesión anátomo-patológica. El riñón está cerrado para la sangre en todas sus vías aferentes, en todos sus filtros glomerulares. El envenenamiento entonces tiene lugar en globo. La uremia se manifiesta por convulsiones y muchas veces también, pero no siempre, por anasarca. Pero ¿cuál es la causa próxima de la enorme congestión renal? ¿Cuál es igualmente la del anasarca, cuando éste se produce? ¿Se trata, pura y simplemente, como podría creerse, de una irritación local producida por eliminaciones bacterianas? Y por lo que se refiere al anasarca, ¿es que el corazón ha desfallecido en bloc, de modo que ya no ejerce presión sobre la periferia?

Nada de esto. El paso de las bacterias á través de este filtro no puede ser la única causa; ni siquiera puede tener gran importancia. No existen lesiones de los epitelios secretores. El miocardio no ha desfallecido de repente. El corazón late enérgicamente, con un ruido de galope, á lo menos en un principio. No está fatigado hasta el punto de desfallecer por efecto de la obstrucción mecánica de las vías renales. No se observa anasarca inmediato en la doble amputación de los muslos que sustrae un volumen vascular enorme á la circulación. Es preciso buscar otra explicación y no es posible hallarla sino en una acción de las toxinas sobre el sistema motor vascular renal, por una parte, y sobre el sistema motor vascular general por otra.

El veneno escarlatinoso comienza probablemente por congestionar el riñón. Secundariamente, y una vez el riñón no funciona ya, los venenos urinarios retenidos en su totalidad obran sobre la circulación general y suscitan una serie de acciones distintas. Efectivamente, existen cierto número de enfermedades que se acompañan de nefritis, que pueden ser imputadas en sus comienzos á la acción irritante de las bacterias sobre el riñón (por ejemplo, la fiebre tifoidea). En este caso, están lesionados los epitelios secretorios del riñón y hasta degeneran, y lo que se observa entonces no es la uremia del tipo escarlatinoso, sino toda una serie distinta de fenómenos.

Hay, pues, venenos morbosos que congestionan el riñón y lo anulan por edema anémico. Existen otros que obran sobre él más profundamente en apariencia, y que, sin embargo, no lo anulan. En el primer caso, es cuando se ven aparecer los síntomas urémicos.

C. — CAUSAS PROVOCADORAS DE LA UREMIA

Conviene en la actualidad formarse concepto de las circunstancias que provocan la uremia en un riñón ya lesionado orgánicamente, y en el cual cierto número de filtros glomerulares están anulados ó funcionan defectuosamente.

La primera idea que se ocurre á la mente es que, en estos casos, correspondientes todos á una forma cualquiera de la enfermedad de Bright, en un momento dado el número de filtros glomerulares que funcionan resulta insuficiente para mantener una depuración conveniente. Según este modo de ver, el riñón iría perdiendo uno á uno sus filtros, y una vez no le quedarían en número suficiente, vendría á estallar la intoxicación. Pero no hay tal.

Bastará, para demostrarlo, que el médico, cualquiera que sea, con

tal que posea una práctica verdadera de las autopsias, recuerde lo que sucede en los individuos afectos de nefritis calculosa intensa. Las pelvis están llenas de cálculos y á veces de pus; la substancia renal queda reducida á una corteza. No sólo es excepcional ver en estos casos estallar accidentes urémicos, sino que puede decirse que éstos no se producen sino en un número muy limitado de circunstancias, que han sido determinadas. Por ejemplo, se practicará una nefrectomía en un lado, y hasta sencillamente una nefrotomía. Algunas horas después, anuria completa. El riñón del lado opuesto ya no funciona. Es la anuria refleja tan conocida de los cirujanos. En los diversos casos de la enfermedad de Bright del tipo atrófico predominante, he contado los glomérulos enfermos. Como regla absoluta, no hay á lo sumo más que uno por cada tres que manifiestamente estén fuera de servicio por lesión orgánica. En estas condiciones, es sabido ya que la partida no debería perderse por la depuración renal. Se puede extirpar impunemente el riñón, es decir, la mitad de los filtros glomerulares. Si de cada tres quedan dos, con mucha mayor razón debería quedar entonces asegurada la consabida depuración.

Pero es preciso notar que, en los riñones modificados por una nefritis mixta ó intersticial crónica, si subsisten los dos tercios aproximadamente de los filtros glomerulares, distan mucho de hallarse en estado de integridad, y entonces los que funcionan mal son más nocivos para la depuración general que los que no funcionan en modo alguno. Éstos son los que *retienen las toxinas*, mientras que aquéllos nada dejan pasar. El total de la orina excretada no contiene, pues, el total de las toxinas que deben ser eliminadas. Los glomérulos todavía permeables no son todos integramente vicariantes. Como la urea, las toxinas se acumulan poco á poco en el organismo. Cuando éste ha llegado, respecto de aquéllos á saturación, dichos venenos obran. Antes se hacían sentir á manera de medicamentos ingeridos á dosis demasiado elevada; suscitaban pequeños accidentes. Una vez, empero, llegados al punto de saturación, obran como tóxicos. Uno de sus efectos más temibles consiste en obrar sobre el sistema nervioso motor vascular y en provocar en el riñón enfermo un movimiento de edema agudo congestivo, ó simplemente seroso, que anula, por contrapresión, á los vasos aferentes glomerulares ó bien disminuye el aflujo más allá de ciertas proporciones. Desde este momento, ya no se eliminan las toxinas, y tiene lugar un verdadero envenenamiento. Tal es el acceso de uremia. El enfermo muere intoxicado si no se consigue desobstruir el emunctorio.

D. — INDICACIONES TERAPÉUTICAS GENERALES

De lo que precede se deduce que el principal factor de la uremia, en los casos agudos, es el agobio del riñón por una congestión suscitada comunmente por un veneno morboso específico. En el estado crónico, es decir, cuando el riñón está lesionado de un modo orgánico, el principal factor de la uremia consiste igualmente en una acción congestiva sobre el riñón, determinada en este caso por la acumulación lenta de las toxinas retenidas por el filtro insuficiente.

De donde, la siguiente serie de indicaciones principales en el tratamiento:

1.° En los casos agudos, si, por razones patológicas, se prevé una acción congestiva sobre el riñón determinada por el veneno morboso, es del caso prevenirla, ora obrando sobre la enfermedad, ora poniendo el riñón en las mejores condiciones de libertad circulatoria.

Una vez producido el agobio, suprimirlo: desobstruir el riñón.

2.° En el estado crónico, y en caso de que se trate de una forma cualquiera de la enfermedad de Bright, hay que tener en cuenta las siguientes consideraciones:

El riñón es insuficiente como filtro. Es un filtro que funciona mal y retiene en la masa de la sangre los productos que deberían ser eliminados. Conviene hacer de modo que no tenga que eliminar sino productos lo menos tóxicos posible. Tal es el principio de la higiene y de la dietética de los brígticos.

Es preciso luchar contra la intoxicación lenta de los tejidos. Éstos, por más que se haga, serán impresionados por las toxinas retenidas. Conviene conservar por todos los medios posibles un buen estado general de nutrición; sostener el corazón, uno de los primeros órganos que sienten la influencia de los venenos de acción lenta, á fin de que no desfallezca, según ocurre casi siempre, y en un momento dado no venga á complicar la situación.

Por todos los medios posibles conviene ejercer una acción descongestionante del riñón. Si éste viene á quedar anulado por un brote congestivo de origen toxémico (acceso de uremia), es preciso desobstruir el emunctorio, sin perjuicio de continuar en seguida la lucha constante siguiendo las reglas ya enunciadas.

Hemos supuesto hasta el presente que el riñón, agobiado episódicamente ó lesionado crónicamente, es todavía capaz de funcionar como filtro. Conviene hacer notar que en clínica existen casos, por desgracia numero-

sos, en los cuales no es posible obrar, puesto que el órgano ó bien ha quedado definitivamente perdido de buenas á primeras, ó bien se va anulando progresivamente de un modo lento, contra lo cual ninguna medicación obtiene resultados. Tales son los casos de esteatosis primitiva de origen fosfórico, oxi-carbónica, etc., ó bien igualmente aquellos en los cuales todo degenera lentamente en el riñón, glomérulos y epitelios. Tal ocurre en la nefritis parenquimatosa dominante de evolución rápida. El enfermo muere entonces de anasarca generalizado con debilitación del corazón, sobre el cual preferentemente viene á obrar el veneno urinario. Oleadas de albúmina eliminada diariamente determinan, al poco tiempo, un estado deplorable. Esta es la verdadera diabetes leucomúrica de Gubler. Pero es excepcional que el enfermo muera de uremia. Esta parte del tratamiento queda, pues, como quien dice por definición, eliminada de nuestro trabajo.

III

Tratamiento de la uremia en las nefritis agudas

En un gran número de circunstancias, la experiencia clínica deja prever, en el decurso de una enfermedad infecciosa en vías de evolución, el desarrollo posible de un edema agudo congestivo del riñón. Sabido es que, además de la *escarlatina*, que constituye el tipo de los casos de este género y ante la cual se ocurre siempre la idea de la nefritis con frecuencia acompañada de accidentes urémicos, otras enfermedades: la *viruela*, la *varicela*, la *erisipela*, las *parótidas*, la *pneumonía*, la *grippe*, las *amigdalitis*, los *pseudo-reumatismos infecciosos*, se complican también en ciertos casos con accidentes análogos que dependen del mismo proceso. En la *fiebre tifoidea* y en la *difteria*, á pesar de la frecuencia de las lesiones renales, la uremia es más bien rara, puesto que las lesiones radican principalmente en los epitelios, la congestión es mucho menos acentuada y no llega casi nunca hasta la anulación del riñón; ya que es posible prever la nefritis, precisa evitarla obrando sobre la enfermedad misma. Un tratamiento bien ordenado de la enfermedad es el único medio *profiláctico* de que podemos disponer.

A. —MEDIDAS HIGIÉNICAS PROFILÁCTICAS

No es dudoso que el empleo riguroso de todas las medidas higiénicas cumpla perfectamente esta indicación. No es éste el lugar de entrar en

todos los detalles relativos á la higiene de las enfermedades infecciosas. Sin embargo, ciertos particulares deben fijar más particularmente nuestra atención, desde el especial punto de vista que nos ocupa.

El enfermo tiene necesidad de un aire puro, renovado con frecuencia; hay que cuidar de la *aereación* y combatir el prejuicio, demasiado extendido todavía, que hace asfixiar á los enfermos por temor á un enfriamiento. La respiración de un aire fresco, cuando es puro, no ofrece peligro con tal que la superficie cutánea quede al abrigo de la impresión del frío, y esto es cierto principalmente en el período febril, en el cual el enfermo está defendido suficientemente por su hipertermia; mientras que la respiración de un aire viciado, pero caliente, es una condición sumamente desfavorable para la buena evolución de una enfermedad aguda. El enfermo, lo repetimos, tiene necesidad de oxígeno, no sólo para subvenir á las exigencias de la hematosis ordinaria, sí que también para sostener la lucha, de la cual da muchas veces la medida el proceso febril, con el aumento de las oxidaciones. Privarle de oxígeno es debilitar su resistencia y favorecer al propio tiempo la formación de productos incompletamente oxidados, que no tardarán en embarazar la circulación y en convertirse en una de las causas eficientes de la insuficiencia renal.

No queremos decir con ello que deba desecharse todo temor de enfriamiento ni que sea inútil proteger á los enfermos contra el frío. Lo que no admite duda es que la nefritis no viene por el enfriamiento; también es indudable que muchos autores (Bartels, G. See, Trousseau) han demostrado que la nefritis escarlatinosa sobreviene con bastante frecuencia en enfermos que no habían salido de la habitación, al paso que falta con igual frecuencia en niños mal cuidados que salieron prematuramente. Pero no quiere esto decir que el enfriamiento no favorezca la congestión renal y que por su repetición y prolongación, no venga á poner á un organismo enfermo en estado de menor resistencia contra los agentes infecciosos primitivos ó contra los de las infecciones secundarias. En el momento de la convalecencia, cuando la fiebre ha desaparecido y cuando muchas veces está reemplazada durante algunos días por la hipotermia, es cuando principalmente los enfermos son más sensibles al enfriamiento cutáneo; en tal momento también comienzan las más veces las nefritis graves acompañadas de accidentes urémicos.

Por lo mismo habrá que exigir el *reposo en cama*, siempre y cuando haya sido comprobada la presencia de la albúmina en la orina, y la *permanencia en la habitación* más ó menos prolongada, principalmente después de la escarlatina, constituirá en todos los casos una precaución higiénica de la más alta importancia.

Conviene asimismo cuidar atentamente de la limpieza, de la *asepsia*, tan completa como sea posible *del tegumento externo y de las mucosas*. En tales superficies se encuentran, en un gran número de casos, las puertas de entrada de las infecciones secundarias, y éstas son con frecuencia la causa determinante de una nefritis, la cual sin ellas nunca se hubiese desarrollado. No debe descuidarse *la antisepsia de la boca*, de la *faringe*, del *intestino*, de las *fosas nasales* y *de la piel*, hasta en las enfermedades que no se acompañen de lesión especial de la piel y de las mucosas sobre la cual esté indicado obrar directamente.

Por medio de estas precauciones, se cumplirá en parte é indirectamente otra indicación, que consiste en poner al riñón en las mejores condiciones de libertad circulatoria.

Desde este punto de vista, es muy necesario hacer tomar al enfermo *bebidas acuosas abundantes*. Es preciso solubilizar y eliminar los materiales de desecho, las toxinas; y el medio más sencillo, y que de ordinario es suficiente, consiste en efectuar esta especie de lavado del organismo por medio de las bebidas abundantes. Por lo demás, es preciso examinar sistemáticamente todos los días la orina y, siempre y cuando la albuminuria se presente ligera y transitoria, recurrir al *régimen lácteo mitigado;* siempre que aquélla sea abundante y persistente, recurrir sin vacilar al *régimen lácteo exclusivo*. M. Jaccoud afirmaba hace algunos años que, merced á este régimen exclusivo instituído cuanto antes, no había observado de quince años á esta parte un solo caso de albuminuria renal en la escarlatina.

Asimismo en la *albuminuria gravídica* el régimen lácteo absoluto basta en gran número de casos para prevenir la eclampsia.

Es preciso asimismo *guardarse del empleo de los medicamentos antipiréticos*. Muchos de ellos alteran los glóbulos rojos de la sangre; todos obran desfavorablemente sobre el corazón, al cual debilitan, y sobre la secreción renal, que disminuyen. Deprimen al enfermo y obliteran el riñón. Basta lo dicho para proscribir en absoluto su empleo, desde el punto de vista de la profilaxia de la uremia en las enfermedades agudas. El *baño frío*, que tiene propiedades absolutamente inversas, y que, bajo el punto de vista de la diuresis, es superior á cualquier medicamento diurético, debe, por el contrario, ser considerado, como uno de los medios más poderosos de profilaxia de las nefritis secundarias.

No podemos detenernos más en estas consideraciones relativas al tratamiento preventivo de la uremia, ni insistir sobre cada uno de los detalles que comprenden. Bastará haber enseñado de un modo general la

manera como un tratamiento bien conducido de la misma enfermedad puede prevenir de un modo muy eficaz la complicación.

B. — TRATAMIENTO DE LA UREMIA INMINENTE Y DE SUS FORMAS LIGERAS

Pero supongamos que no se han tomado estas precauciones ó han resultado insuficientes. Nos hallamos en presencia de un enfermo afecto, ora de una nefritis aguda primitiva *a frigore*, es decir, probablemente consecutiva á una infección sin nombre con más la acción del frío, ora de una nefritis infecciosa secundaria de la escarlatina, por ejemplo. El enfermo está oligúrico; presenta edemas y focos de congestión pulmonar. Algunos ligeros síntomas urémicos: cefalalgia, vértigos, delirio, vómitos etc., hacen temer ya la aparición de otros más temibles. ¿Cuáles son los medios que deben ponerse en planta? ¿Cómo desvanecer el agobio que se ha producido? ¿Cómo desobstruir el riñón?

Las nociones de anatomía y de fisiología patológica expuestas más arriba nos ilustrarán ahora admirablemente y nos dictarán una línea de conducta lógica, á la vez que precisa y sencilla. La indicación fundamental es *descongestionar* el riñón y no hay necesidad de recurrir desde luego á la sangría general. Efectivamente, he podido averiguar, en una serie de investigaciones, que la circulación venosa del riñón comunica con la de la atmósfera adiposa y, por el intermedio de ésta, con las redes sanguíneas subcutáneas y cutáneas del triángulo de J. L. Petit. Por lo mismo es posible, por medio de *sangrías locales*, obrar directamente sobre la congestión renal y hacer cesar la especie de estrangulación que se produce en las partes activas del parénquima renal. Por consiguiente, en presencia de la uremia inminente ó ya declarada, es preciso practicar sin vacilación una sangría local mediante la aplicación bilateral de *sanguijuelas* á nivel del triángulo: 4 ó 5 sanguijuelas á cada lado en los adultos, 1, 2 ó 3 en los niños, según su edad. A veces será suficiente una simple aplicación para hacer desaparecer los síntomas más amenazadores. Los días sucesivos podremos limitarnos á hacer aplicaciones de *ventosas* secas ó discretamente escarificadas, hasta que se vea reaparecer una diuresis suficiente, que indique que ha desaparecido el obstáculo. Otras veces será necesario, ya sea al día siguiente, ya al cabo de algunos días, hacer una nueva aplicación de sanguijuelas. Es difícil establecer reglas absolutamente precisas; al práctico corresponde medir la energía de su intervención, y apreciar su oportunidad mediante un examen minucioso del enfermo.

Tal es la piedra angular del tratamiento. Pero no conviene despreciar los *medios coadyuvantes*.

Hay que insistir más que nunca en el *régimen lácteo exclusivo*, en las *bebidas acuosas* abundantes, que darán por resultado favorecer la diuresis por medio del aumento de la masa sanguínea y del ascenso de la presión vascular. Al mismo fin y si la ingestión de bebidas resulta difícil ó imposible por una razón cualquiera, se recurrirá á los pequeños *enemas* de agua pura, que deberán sostenerse, y si son fríos, tendrán además la ventaja de favorecer la diuresis por medio de un reflejo vasomotor sobre los vasos sanguíneos del intestino.

El régimen lácteo, por lo demás, en todas las formas de uremia cumple otras indicaciones. La leche no es únicamente diurética. Es un alimento, y un alimento rápidamente digerido y absorbido, pobre en potasa, y que deja escaso residuo dispuesto á proporcionar materiales á las fermentaciones intestinales, manantial de una parte de las toxinas.

Se puede también intentar el modo de favorecer la eliminación de las toxinas haciendo intervenir los emunctorios vicarios, el intestino y la piel por medio de los *purgantes* ó de los diaforéticos. Pero esta indicación dista mucho de ser tan formal como la de la sangría local. Por el contrario, el empleo de estos medicamentos es sumamente discutido.

Cierto número de autores los consideran como peligrosos en absoluto. Se les achaca tener una acción incierta desde el punto de vista de la eliminación de las toxinas. Determinan una eliminación de agua abundante, que no contiene más que una proporción muy débil de toxinas. Para fijar las ideas, recordaremos que Bouchard ha demostrado que 32 gramos de sangre eliminan tanta cantidad de aquéllas como 280 gramos de líquido diarreico y como 100 litros de sudor. Así pues, no cumplen el objeto principal que nos proponemos al recurrir á ellos. A más de éste tienen todavía otros graves inconvenientes. Hacen descender notablemente la presión sanguínea, que tan necesario es sostener á un nivel cuando menos normal bajo el punto de vista de la diuresis. Además, producen una deshidratación de la sangre, una concentración mayor de los principios tóxicos que este líquido contiene y que de este modo resultan más nocivos.

Sin embargo, la práctica, por lo menos en lo que se refiere á los *purgantes*, no está de acuerdo de un modo absoluto con la teoría. Aquélla ha demostrado con frecuencia la utilidad de los purgantes contra los accidentes urémicos, y pueden considerarse como un buen medio coadyuvante del tratamiento que nos proponemos. Por lo demás, es fácil

remediar la deshidratación de la sangre, haciendo seguir la administración de los purgantes de la ingestión de una cantidad de agua suficiente para reemplazar la que haya sido eliminada. Puede hacerse uso de toda clase de purgantes. Gubler prefería los *salinos* á los drásticos; los médicos ingleses emplean principalmente los *calomelanos*, que están proscritos en Francia, á pesar de sus propiedades diuréticas recientemente preconizadas. Se recurre con la mayor frecuencia á los *drásticos:* escamonea y jalapa, aguardiente alemán, solo ó asociado con jarabe de espino cerval, enema purgante del Códex, de sen y sulfato de sosa, etc.

En cuanto á los *diaforéticos*, no hay que pensar en ellos, principalmente en el más preconizado entre los mismos: la *pilocarpina*. Tiene ésta los mismos inconvenientes que los purgantes, pero en grado superlativo. Además es un medicamento que produce acciones congestivas, que rebaja la tensión vascular, y la experiencia clínica ha demostrado que es capaz de determinar vómitos y hematurias; favorece el edema pulmonar y principalmente deprime el corazón y da lugar con frecuencia al colapso. Se trata, pues, en suma, de un medicamento muy peligroso. Justo es, sin embargo, reconocer que algunos autores, entre otros Henoch, lo han empleado con éxito, en la uremia escarlatinosa de los niños, en inyecciones subcutáneas de 5 miligramos á un centigramo. Pero estos éxitos son muy raros.

Hay otra manera de emplear la pilocarpina mucho menos peligrosa y que puede prestar buenos servicios en la uremia atenuada, tanto aguda como crónica, y es el que ha sido preconizado hace ya algunos años por M. H. Mollière (de Lyón). Se trata no ya de inyecciones subcutáneas con las cuales se absorbe fatalmente el medicamento, sino de *aplicaciones externas*. Se hacen fricciones en todo el tronco con la siguiente pomada:

Nitrato de pilocarpina.	0 gr, 05 á 0 gr. 10
Vaselina blanca.	100 gramos

Luego se cubre la parte donde se han hecho las fricciones con una capa de algodón en rama y una tela encerada. Se produce una sudación local abundante y al cabo de algunas horas, cuando el algodón está impregnado de sudor, se cambia aplicándose otra capa de algodón seco. Se puede repetir la operación varias veces en las 24 horas. Según M. H. Mollière, este tratamiento, en los casos agudos, determina una curación rápida y en los casos crónicos una verdadera mejoría. La manera de obrar de este medio es muy compleja. La pilocarpina no es absorbida, nunca ha podido ser encontrada en la orina. No ejerce, pues, sino una ac-

ción local y no es de temer por lo mismo una intoxicación. Se trata de una acción excitante de la secreción sudorípara, por acción directa sobre los conductos excretores de las glándulas ó bien, con mayor probabilidad, sobre sus músculos mio-epiteliales, que forman cuerpo con el epitelio cutáneo, y no parecen directamente dependientes de nervios motores de origen central. Mas no es esto todo; pues produce no sólo sudación local, sino también diuresis, lo cual no puede explicarse sino por una acción refleja. Es sabido, por otros ejemplos, que ciertos alcaloides aplicados sobre la piel y no absorbidos producen efectos á distancia y efectos generales. — La *esparteína*, por ejemplo, produce el descenso de la temperatura central. La acción de la pilocarpina en aplicación externa entra en el mismo orden.

C. — TRATAMIENTO DE LAS FORMAS GRAVES DE LA UREMIA

Tales son los medios más útiles que tenemos á nuestra disposición en los casos de uremia aguda inminente ó ya declarada, pero relativamente benigna. Tócanos ahora examinar un caso distinto: el de la uremia de comienzo brusco, que se traduce de pronto por accidentes que hacen temer una terminación rápidamente fatal. En la inmensa mayoría de los casos, se trata de la *forma eclámptica* de la uremia: eclampsia escarlatinosa, eclampsia puerperal.

En tal caso no hay tiempo que perder, es preciso obrar con energía y rapidez. Recurrir sin vacilación al tratamiento heroico: la *sangría general*. El caso que acabamos de suponer constituye, efectivamente, una de las indicaciones más formales y menos discutidas de la sangría.

Asimismo está indicada de un modo claro en los casos de *coma* brusco ó de *disnea* intensa, con amagos de asfixia rápida que no se acompañan de convulsiones.

Es inútil buscar una explicación perfectamente adecuada de los excelentes efectos de la sangría. Su acción es extremadamente compleja y todavía muy obscura. La sangría rompe la continuidad del régimen circulatorio en aquel momento. Hace cesar, por un instante, las congestiones locales, tal vez por acción de un choc sobre el sistema nervioso vasomotor. Constituye, pues, un medio precioso de ganar tiempo. Como el régimen circulatorio anómalo (congestión renal en este caso) queda momentáneamente suspendido, podráse esperar que no volverá á tomar cuerpo, cuando se habrá logrado llevar á cabo la descongestión local por medio de otros recursos accesorios. También tiene la ventaja de producir este efecto notable sobre la circulación, sin rebajar de un modo

notable la presión sanguínea; y finalmente, permite sustraer á la economía una cantidad mucho mayor de toxinas, de un modo mucho más rápido y con menor pérdida de líquido que cualquier otro procedimiento. Trataremos de precisar perfectamente las indicaciones de la misma.

1.° *Indicaciones y contraindicaciones de la sangría.* — Existe indicación formal en los casos agudos donde bruscamente se produce la anulación del riñón, bajo la influencia de un acceso de uremia congestiva, y cuando los accidentes sobrevienen súbitamente bajo la forma de convulsiones ó de coma. El mayor número de casos corresponde á la eclampsia puerperal ó á la escarlatinosa y á ciertas formas de nefritis aguda primitiva en los adultos.

La sangría está tanto más indicada cuando se trata de individuos más vigorosos y menos anémicos y cuanto más ruidosas son las manifestaciones cerebrales de la uremia.

Está indicada igualmente, pero con menos urgencia, en las *nefritis agudas primitivas* en sus comienzos y en los *brotes inflamatorios en el decurso de la enfermedad de Bright,* hasta en ausencia de fenómenos que amenacen de un modo inmediato. Pero en estos casos puede, en general, ser reemplazada con ventaja por las sangrías locales más ó menos repetidas.

Finalmente, la sangría general está contraindicada en la uremia en el *período terminal de la enfermedad de Bright,* principalmente en *el coma de forma progresiva.* Entonces resulta nociva ó cuando menos inútil.

Cuando la sangría esté indicada ¿de qué manera debe practicarse? Es preciso hacer una fuerte sangría de 300 á 500 gramos en los adultos vigorosos, y se puede repetir una ó dos veces todo lo más en las cuarenta y ocho horas siguientes. Ciertos autores han aconsejado las sangrías pequeñas y con frecuencia repetidas, pero es un mal método. La experiencia ha enseñado, con efecto, que una sola sangría abundante es preferible á dos pequeñas.

¿Se puede sangrar á los niños? Bartels y Rilliet han aconsejado no usar en ellos de la sangría sino con extrema moderación, prefiriendo siempre el uso de las sanguijuelas. Pero es evidente que no se puede exigir á estas últimas el efecto rápido y casi inmediato que constituye la gran ventaja de la sangría en los casos graves. Peter ha practicado en un joven una sangría de 1,200 gramos, Marshall Hall en un niño de 14 años una de 265 gramos, seguida de otra de 218; Guyot sacó 300 gramos de sangre de un niño de 11 años. Todos estos casos fueron seguidos de curación. No conviene, pues, llevar al extremo el miedo á

la sangría en los niños. Siempre y cuando convenga obrar con rapidez y la sangría sea fácilmente practicable, sobre todo en individuos mayores de 10 años, no hay que vacilar en sacar de 100 á 300 gramos de sangre. En otros casos, se aplicarán sanguijuelas en el ano ó en las apófisis mastoides.

2.° *Medicación coadyuvante.* — Tales son las indicaciones de la sangría general. Cabe todavía auxiliarse de algunos medios coadyuvantes, los cuales podrán ser suficientes cuando el peligro no sea absolutamente inminente. En la eclampsia escarlatinosa, Trousseau ha preconizado la *compresión de las carótidas.* Cuando la convulsión predomina en un lado, esta compresión deberá ejercerse principalmente en el opuesto. Si las convulsiones son iguales en ambos lados, se comprimirán alternativamente y hasta simultáneamente las dos carótidas, si ello puede hacerse sin dificultar demasiado la respiración del niño. «En algunas circunstancias afortunadas, no bien queda establecida la compresión, cesa acto continuo la convulsión eclámptica, para dar lugar á la resolución más completa. Se mantiene entonces la compresión durante quince ó veinte minutos sobre una de las arterias, y luego se comprime la otra. Si el médico dispone de un ayudante, su asistencia le reportará utilidad en esta operación bastante penosa. Las madres, cuya solicitud les aguza tanto el ingenio, podrán á su vez reemplazar al médico. Por este medio, y armándose de la paciencia necesaria, se puede en ciertos casos detener las convulsiones que acompañan al anasarca escarlatinoso.» El mismo medio ha proporcionado igualmente algunos éxitos á Rilliet, á Cadet de Gassicourt, etc.

Mucho más numerosos son los debidos á las inhalaciones de *cloroformo* ó de *éter,* al uso del *cloral* por la boca ó en enemas. West ha hecho grandes elogios de las inhalaciones de cloroformo en los niños en la eclampsia escarlatinosa. No ofrecen peligro, con tal de ser hechas con todas las precauciones de rúbrica en la anestesia quirúrgica. Se pueden prolongar durante varias horas. A veces bastan por sí solas como tratamiento del ataque eclámptico; otras veces no ejercen sino una acción pasajera é inmediata, y las convulsiones reaparecen tan pronto como se interrumpen las inhalaciones. Constituyen éstas, de todos modos, un medio que permite ganar tiempo, y durante su aplicación se pueden emplear otros de acción más lenta.

Tales son los enemas de cloral. Se administra este medicamento á dosis fraccionadas, que difieren según las edades:

De 20 á 30 centigramos	por enema en	niños de 2 á 6 años
De 40 á 75 centigramos	—	— 10 á 12 años
De 1 á 2 gramos	—	en los adultos

En los adultos, se puede empezar de golpe por 4 gramos. Se administra un enema cada cuarto de hora ó cada media hora hasta que cesen las crisis. Se puede llegar á dosis considerables, hasta 20 gramos en veinticuatro horas en los adultos y particularmente en las mujeres en estado de eclampsia puerperal. Es preciso tener cuidado de evitar la acción irritante del cloral sobre la mucosa intestinal. Para ello, es del caso diluirlo en una cantidad suficiente de agua ó bien, cuando se emplea á dosis fuertes, mezclarlo con mucílago de goma ó de membrillo, ó bien asimismo administrar el cloral en un enema de leche.

Finalmente, se pueden asociar también los *bromuros* con el cloral ó administrarlos tan sólo cuando se han calmado los ataques y en sus intervalos.

He aquí los medios que la experiencia ha demostrado ser más eficaces contra la eclampsia escarlatinosa y la consecutiva á otras nefritis infecciosas secundarias ó á la nefritis aguda primitiva.

Éstos son asimismo los medios que la experiencia y el éxito han consagrado en la *eclampsia puerperal*. Aún recientemente el profesor Tarnier resumía su fórmula en el tratamiento de esta última, como sigue: «Sangría abundante, régimen lácteo absoluto, purgantes drásticos y cloroformo en inhalaciones con preferencia al cloral.»—Es inútil insistir acerca de todos estos extremos. Bastará añadir que siempre que haya empezado el trabajo del parto y el cuello esté dilatado ó dilatable, convendrá terminarlo lo más pronto posible por medio del fórceps ó de la versión.

Junto con el uso de la serie de medios que acabamos de indicar y en todos los casos de uremia que aparecen en el decurso de las enfermedades agudas, sea cual fuere la forma sintomática, se recurrirá, como coadyuvante general, á las *inhalaciones de oxígeno* á dosis elevada, con el objeto de aumentar las oxidaciones intersticiales. Es preferible, en la mayoría de los casos, servirse no ya de la cánula ordinaria, sino de un embudo de cristal un poco ancho, que se coloca delante de la nariz del enfermo, y por medio del cual se puede hacer penetrar en las vías respiratorias una cantidad mucho más considerable de oxígeno. El aparato, de tal manera modificado, resulta entonces de mucho más fácil manejo, tanto para el enfermo como para la persona que le asiste.

IV

Tratamiento de la uremia en las afecciones crónicas de los riñones

A. — NOCIONES PATOLÓGICAS Y TERAPÉUTICAS GENERALES

Cuando, fuera de un estado febril sostenido, de duración limitada, suscitado por una enfermedad conocida de orden infeccioso ó por una nefritis comprobada, se encuentra continuamente en la orina una cantidad de albúmina, ora sea poco considerable, ora abundante, por el contrario, hay que venir á concluir que se trata de una afección renal crónica, ya de orden funcional primitivamente, ya primitivamente orgánica, ó ya, finalmente, que ha pasado á orgánica por efecto de la persistencia de las lesiones funcionales.

No se trata aquí de hacer de nuevo la historia ni de las lesiones funcionales de larga duración (por ejemplo, las albuminurias fosfatúricas de Alberto Robin), ni de las lesiones orgánicas del riñón. La presencia constante de albúmina en la orina, fuera del estado febril, constituye una potente presunción, ora de una lesión orgánica de evolución lenta ya adquirida, ora de esta misma lesión orgánica que ha pasado á serlo por la persistencia de la aberración funcional.

En estas condiciones, el médico debe tener presente la posibilidad de la insuficiencia renal y de su inmediata consecuencia, el envenenamiento urémico, la cual se manifiesta por fenómenos de intoxicación rápida ó, por el contrario, de intoxicación lenta.

La primera pregunta, pues, que debe hacerse el médico será saber si, en un albuminúrico habitual, el riñón ha llegado á ser insuficiente como filtro.

Si esta insuficiencia queda comprobada, el médico deberá tener en cuenta que la depuración renal no se efectúa sino por medio de un régimen de equilibrio inestable, cuyas condiciones le importa ante todo determinar.

Y no puede hacerlo sino basándose en un análisis químico completo, que de una parte estudie la orina del período nocturno ó de ayuno y reposo muscular y nervioso, y por otra, el período diurno de actividad ó de alimentación. De dicho análisis podrá sacar conclusiones sólidas, tanto respecto de la higiene como de la alimentación del enfermo. Efec-

tivamente, estos son dos puntos capitales en el tratamiento que nos ocupa, según hemos de ver perfectamente.

La cifra de la albúmina emitida diariamente es una indicación importantísima. Pero con todo, no lo es tanto como la noción nacida de la cantidad de materiales nitrogenados excretados en cada uno de dichos períodos; pues sabemos que ahí principalmente está el veneno. Una serie de autores y particularmente Cuffer han descrito con el nombre de nefritis parciales afecciones, patológicamente nulas, del filtro renal. Una cantidad siempre igual, con frecuencia muy débil de albúmina, es eliminada diariamente por el riñón; muy á menudo suele ser la misma la cantidad durante el período nocturno de reposo y abstinencia que durante el de actividad muscular y alimentación que corresponde al día. Fuera de esto, todo es normal en la secreción urinaria. Se trata de individuos cuyo riñón no está lesionado sino en un número muy escaso de lóbulos, definitivamente es cierto, pero el resto funciona normalmente. Excepto cuando se presenta un nuevo ataque de nefritis, cuya contingencia deben prevenir la higiene y el régimen alimenticio, tales enfermos no se hallan amenazados de un modo inmediato. Lo mismo ocurre en los casos de albuminuria cíclica, descritos por Pavy, J. Teissier y por una serie de observadores. Por el contrario, siendo poco ó muy elevada la cifra de la albúmina, sucede á veces que la urea desciende y aumentan los materiales incompletamente oxidados. De ahí que el coeficiente de oxidación esté por encima de la normal. El enfermo se ve amenazado de insuficiencia renal; el menor quebranto en los emunctorios vicarios, la menor transgresión del régimen ó una fatiga accidental serán la causa ocasional. Este descenso del coeficiente, el aumento de la albúmina, la reducción de la cifra de la urea, la disminución de la densidad urinaria, se manifiestan de un modo claro por un máximo diurno y un mínimo nocturno: la higiene y el régimen alimenticio pueden corregir la lesión de la función. Es preciso intentar que el enfermo vuelva al régimen de eliminación que se observa durante el período de reposo y abstinencia; hasta conviene tratar de mejorarlo. Todo esto constituye la profilaxia de los accidentes urémicos. Junto á aquellos datos se hallarán otros que se desprenden del examen directo de los aparatos orgánicos del enfermo.

En las nefritis crónicas, tales cuales se observan en la clínica, nos hallamos principalmente con enfermedades que se aproximan al término de su evolución. La depuración renal, antes de llegar á ser groseramente insuficiente, lo ha sido parcialmente, en detalle. A la larga ha sentido la acción de una multitud de venenos innominados. En la gran mayoría de los casos, si bien la lesión está en el riñón, el peligro radica en el cora-

zón. Éste se hipertrofia, como es sabido; luego poco á poco su miocardio se vuelve asténico. No es propio de este lugar entrar en la fisiología patológica del corazón del bríghtico; haremos notar empero una vez más, que el miocardio, lo mismo que las arterias, han sufrido ya á la sazón una larga serie de alteraciones. El primer signo de su insuficiencia, en este caso como en todos, es una tendencia al edema pulmonar localizado en las bases, principalmente en la izquierda, sin que se me alcance el por qué. El médico debe, pues, tener en cuenta, entre una multitud de signos precursores, principalmente aquellos que son resultado del examen de la orina y los que proporciona la exploración del corazón. La profilaxia de la uremia, en las formas crónicas de las afecciones renales, en sus tres cuartas partes se deriva de estos dos órdenes de consideraciones.

B.—PROFILAXIA HIGIÉNICA Y DIETÉTICA DE LA UREMIA INMINENTE

Una vez se ha reconocido que el riñón resulta insuficiente como filtro y que lo es todavía más en los períodos de alimentación, conviene no darle á eliminar sino un mínimum de toxinas.

Por dos medios podráse alcanzar este propósito:

1.° No introduciendo sino alimentos cuyo desdoblamiento produce pocos ó ningún veneno.

2.° Evitando con el mayor cuidado la formación de venenos en el seno mismo del organismo. En este último caso, se trata principalmente de los que engendra el funcionalismo de las masas musculares.

Al mismo tiempo, convendrá favorecer, en la medida de lo posible, la permeabilidad del riñón, ya descongestionándolo de vez en cuando por acción directa, ya forzándolo á filtrar, bajo presión aumentada, las substancias que no filtra con el régimen de agobio incompleto en que se halla anormalmente constituído.

1.° *Dietética de los enfermos afectos de insuficiencia renal.*— La *leche* ha sido considerada hasta el presente como el principal agente de la alimentación en estos casos. Es inútil exponer *in extenso* lo que se sabe, es decir, que entre todos los alimentos es el que da menos residuos tóxicos, al mismo tiempo que es un diurético de primer orden y un líquido cuyo paso por el riñón, aun en gran cantidad, se efectúa con el mínimo de fatiga para el filtro. Por esto el reinado del régimen lácteo exclusivo en terapéutica renal, ha sido de larga duración.

Por lo demás, las indicaciones del régimen lácteo no han cesado de ser las más importantes en este caso. Tres litros de leche constituyen

una ración de sustento perfectamente suficiente para un hombre de peso ordinario, aun cuando trabaje moderadamente; para una mujer bastará un tanto menos. La indicación formal de la alimentación exclusiva por la leche se deduce de la cifra muy baja de la urea, del coeficiente y de la densidad urinarias comprobados en un albuminúrico después de un primer examen. La leche nutre y descarga el riñón. Un período de quince días de régimen lácteo puede hallarse indicado en la mayoría de los casos. Si es preciso, durante este tiempo, las indicaciones suscitadas por la tasa de la urea y el coeficiente de oxidación, demostrarán si esta acción de la leche es suficiente, ó bien si es preciso buscar la acción coadyuvante de una aplicación de sanguijuelas en el triángulo de J. L. Petit.

La leche, tanto en éste como en el período siguiente, debe ser siempre previamente desnatada. La primera condición de la no producción de toxinas en el tubo digestivo estriba, efectivamente, en una buena digestión gástrica. Nadie ignora que un gran número de sucedáneos de las peptonas son tóxicos. Ahora bien, la grasa constituye un impedimento para el estómago. La que forma la manteca es menos nociva que la que sale del tejido adiposo de las carnes. Sin embargo, cierto número de grasas son eliminadas por el organismo, en particular por las glándulas sudoríparas, bajo la forma de cuerpos grasos nocivos. Es preciso *descartar las grasas* de la alimentación de los individuos afectos de insuficiencia urinaria. Decímoslo una vez para siempre.

Siempre y cuando en el curso de las nefritis crónicas la insuficiencia renal aparezca en tal grado que constituya una amenaza de uremia, convendrá volver al régimen lácteo. Pero habrá que prevenir á los enfermos, principalmente á aquellos que se practican ellos mismos sus análisis cotidianos con el tubo de Esbach, que la cifra de la albúmina aumentará en este caso. Tal es, efectivamente, la regla casi absoluta; este hecho es uno de los que mejor demuestran que la cantidad de albúmina no tiene una significación tan importante como se ha creído durante mucho tiempo.

Todo médico que se haya ocupado durante mucho tiempo en la terapéutica de las enfermedades del riñón sabe que el régimen lácteo no puede ser impuesto de un modo indefinido, á no ser en ciertas circunstancias apremiantes en las cuales cualquier otra alimentación no puede ser tolerada ó expone á peligros inmediatos. Es preciso, pues, fuera de los períodos en que se impone el uso exclusivo de la leche, sortear la dificultad y permitir al enfermo alimentarse sin peligro.

Para ello, se recurrirá al *régimen* llamado *lacto vegetal*. La leche formará siempre la base de la alimentación. Siempre desnatada, servirá de bebida, ya sea pura, ya con adición de una pequeña cantidad de café, de

cacao, de café de bellotas ó de achicoria, y aun de té, lo cual imprimirá variedad en su sabor. El enfermo comerá pan, legumbres, principalmente legumbres tanígeras (alcachofas, cardos, lechugas crudas ó cocidas, ensalada verde, puré de legumbres cocidas). Se suplirá la carne por las legumbres secas fuertemente nitrogenadas (habichuelas secas, lentejas, habas, guisantes secos, harina de soya), que contienen más nitrógeno que la carne y que están totalmente exentas de la serie de toxinas procedentes de la carne muscular bajo la influencia de los jugos digestivos. Vendrán á completar la serie de los alimentos las frutas de toda clase, excepto las cerezas y las grosellas ácidas, las cuales deben ser eliminadas, como las acederas y los espárragos, por demasiado oxálicas y excesivamente diuréticas. Se añadirán los huevos, sin tener en cuenta la vulgar preocupación que parece prohibir al albuminúrico un alimento rico en albúmina.

En cuanto á las *carnes*, sólo la parte magra del cerdo fresco puede ser ingerida sin peligro. No deberá permitirse *especie alguna de pescado*. Su carne muscular, infiltrada de grasa, deja residuos venenosos y hace aumentar la albúmina en proporciones enormes, lo cual, entre paréntesis, demuestra que, al ser eliminados aquéllos, determinan en el riñón enfermo un movimiento de congestión.

Ningún licor alcohólico, ni vino, ni cerveza, debe ser empleado como bebida. Si no puede ser tolerada la leche en las comidas, convendrá beber agua fresca ó mejor agua destilada, haciéndola más ligera mediante la agitación con el aire.

Con una alimentación semejante, el enfermo se hallará en las mejores condiciones para introducir en su medio interior menos toxinas y para mantener su riñón en estado completamente abierto como filtro.

En efecto, no siendo absorbidos los venenos, no obrarán sobre el sistema nervioso para congestionarlo; siendo fácil la eliminación de los materiales de desecho, los elementos del parénquima renal enfermo no se hallarán fatigados ni se irritarán á su paso.

Esto en cuanto á la alimentación. Respecto á la *higiene*, tiene sobre todo por principio el reposo muscular comprendido de cierto modo. El funcionalismo muscular arroja en la linfa y en la sangre una serie de venenos. Según han demostrado perfectamente Armando Gautier y Landi, el hacecillo muscular primitivo estriado tiene por verdadera función la elaboración de ptomaínas. Así pues, en teoría parece á primera vista que el albuminúrico amenazado de uremia debe mantenerse en reposo muscular absoluto, confinado al lecho sin movimiento, condenado á la inmovilidad, como dice en alguna parte G. Sée. Pero en esto, como en

todo, la cuestión presenta su anverso y su reverso. El individuo cuyo sistema muscular está sujeto al reposo absoluto se ve más amenazado de intoxicación por sus músculos que aquel cuyo sistema muscular funciona moderadamente. Gautier ha demostrado que el músculo, separado del organismo y viviente todavía, aun no contrayéndose, segrega, substancias cada vez más tóxicas: en primer lugar se producen masas de ácido fosfórico y luego leucomaínas y ptomaínas. Por otra parte, es notorio que las circulaciones venosa y linfática sufren una detención considerable en una región cuyos músculos estriados no funcionan. Tal región no se depura ya, acumula sus venenos en sus intersticios.

Conviene, pues, que los músculos estriados del albuminúrico funcionen, pero que no se fatiguen nunca. La *marcha* al aire libre y seco, la *gimnástica de salón*, consistente en contracciones musculares sin ninguna acción violenta, he aquí lo que conviene. Es preciso prescribir tales ejercicios especificando que deberán suspenderse tan pronto como el enfermo se sienta cansado, sin que nunca llegue á experimentar la sensación de gran fatiga. En ciertos individuos, un exceso de fatiga haría estallar la uremia en una de sus formas agudas; un período demasiado prolongado de inercia muscular conduciría progresivamente á la uremia lenta.

No hablaremos aquí sino por vía de recuerdo de la *excitación de los emunctorios vicarios:* fricciones secas, aplicación de pomada de pilocarpina, etc. No es de este lugar el tratar de la higiene general de los albuminúricos. Sin embargo, conviene especificar que debe evitarse toda causa de *enfriamiento* súbito. El frío brusco es la más importante causa congestiva, lo mismo en nuestros días que en los tiempos de Sydenham. Un enfriamiento brusco puede hacer estallar un acceso de uremia.

C. — LUCHA CONTRA LA INTOXICACIÓN LENTA DE LOS TEJIDOS

Cuando una vez bien comprobada la insuficiencia de la depuración urinaria se observan ciertos signos precursores, es preciso temer de un momento á otro un acceso de uremia. Pero los signos precursores son variables. Serán cefalalgias, accidentes dispépticos mal caracterizados ó bien, en medio de una palidez térrea de la piel, la aparición de eflorescencias variables, aun cuando falte el edema localizado y de origen vasomotor que con frecuencia se observa en estos casos. No puedo entrar en los detalles y en el valor semeyológico de todos estos signos, pero debo insistir en los más constantes entre ellos. Efectivamente, constituyen éstos las indicaciones imperiosas del tratamiento.

Un signo que no falta casi nunca es la *astenia muscular* general. Los albuminúricos que frisan en las fronteras de la uremia son individuos abatidos, incapaces de trabajo muscular alguno. Muchas veces viene á sumarse á lo dicho una ansiedad análoga á la de los neurasténicos. Tales enfermos, á veces admirablemente musculados, se sofocan al menor esfuerzo. Presentan fenómenos musculares, calambres, sacudidas paramioclónicas. El espasmo se extiende muchas veces á los vasos cutáneos; no hay ya circulación completa en la piel, las orejas están notablemente decoloradas. Estos individuos se hallan saturados de venenos urinarios. Exhalan un olor fétido por toda la superficie del tegumento. Es éste un fenómeno que no falta nunca en la uremia comatosa. Con gran frecuencia se nota que se han vuelto dermográficos; la raya trazada sobre su tegumento se vuelve urticaria y presenta un relieve persistente. El aliento es fétido; á veces se producen ulceraciones bucales ó que tienen su asiento en el engaste de los dientes, siendo extremadamente dolorosas. El riñón ya no filtra; los emunctorios vicarios resultan insuficientes; hay enorme acumulación de urea y de materiales tóxicos en los tejidos. Lo que se demuestra perfectamente por el hecho de que, si se aplican sanguijuelas en el triángulo de J. L. Petit, de modo que restablezcan la permeabilidad del riñón suprimiendo el edema que le agobia, se ve que tales enfermos oligúricos, que antes excretaban apenas 8 ó 10 gramos de urea en veinticuatro horas, segregan durante los días sucesivos 20, 30, 40 gramos, y hasta la enorme cifra de 57 gramos (cifra comprobada distintas veces por mí), al mismo tiempo que se vuelven poliúricos. Y, cosa extraña, al cabo de este período de lavado de los tejidos, la albuminuria queda á veces reducida á simples vestigios. Hay, pues, una forma de uremia lenta, sin determinación tumultuosa, resultante de la intoxicación progresiva de los tejidos y del almacenamiento de los materiales urinarios en el medio interior ó en los espacios interorgánicos. En estos mismos casos, el corazón desfallece, intoxicado en su musculatura ya fuertemente atacada. Las bases de los pulmones se llenan de un ligero edema. ¿Qué debe hacerse entonces?

El método que ha dado mejores resultados consiste en descongestionar el riñón por medio de aplicaciones de sanguijuelas escalonadas en serie y á distancia unas de otras. La primera aplicación debe ser extensa, de cuatro á seis sanguijuelas en cada lado para un adulto; lo cual, en suma, representa una sangría local de unos 140 gramos. Excepto en los casos en que el emunctorio está irremediablemente perdido, el riñón se desobliterará entonces, efectuándose la especie de lavado de los tejidos arriba indicado. Pero muy pronto, iguales causas producen los mismos

efectos, y el filtro otra vez vuelve á filtrar deficientemente. Retiene las nuevas toxinas, que otra vez influyen en el conjunto del organismo, se almacenan y ejercen sus acciones vasomotrices congestivas. El riñón vuelve á cerrarse y hay que comenzar de nuevo. No se pueden, en estos casos, reiterar con intervalos limitados las sangrías locales; pues se llegaría á superponer á la intoxicación intersticial la caquexia particular consecutiva ó las emisiones sanguíneas indefinidamente reproducidas. Es preciso orillar la dificultad.

Sería un método detestable obrar sobre el riñón por medio de los diuréticos de acción renal. En este orden de ideas, no puedo ciertamente recomendar el uso de pequeñas dosis de *cantaridina*, preconizada por mi maestro y amigo Lancereaux; prefiero con mucho obrar por el intermedio del corazón, como ha propuesto Lépine.

El método es excelente. En los intervalos de las aplicaciones de sanguijuelas, los cuales serán de quince días, tres semanas y más todavía, según los casos, administro, cada cuatro días libres, un miligramo de *digitalina* cristalizada en una píldora de miga de pan preparada la víspera.

Los días ordinarios administro 1 miligramo de extracto de *estrophanto*, mañana y tarde. El estrophanto es el único tónico muscular cardíaco que conozco; es el único medicamento que restituye el ritmo y la eficacia á las pulsaciones cardíacas que eran irregulares en los casos de miocarditis segmentaria senil, es decir, en aquella variedad de astenia cardíaca que mi discípulo Mollard ha dado á conocer conmigo. En los intervalos de las desobliteraciones del riñón, el estrophanto sostiene, por decirlo así, en tesitura suficiente la musculatura cardíaca. De vez en cuando la digitalina, administrada según el método de Lépine, ejerce á la vez su acción moderadora sobre el corazón fatigado y sus efectos diuréticos bien conocidos.

En estas condiciones, se pueden reducir el número de aplicaciones de sanguijuelas. Cabe reducir igualmente estas últimas, bajo el punto de vista del número de las mismas aplicadas á nivel del cuadrado lumbar. Después de la aplicación inicial que, la mayoría de las veces, tiene por objeto desembarazar fuertemente el emunctorio, pueden emplearse solamente tres ó dos sanguijuelas, y hasta una en cada lado, en las aplicaciones sucesivas, que por lo demás serán distantes entre sí. Pues conviene tener muy presente que una sanguijuela no obra exactamente lo mismo que una ventosa; deriva la sangre por medio de una succión continua activa. Por la razón de ser esta succión continua y de ejercer un papel igualmente activo ó poco menos al prin-

cipio que al final del tiempo que está aplicada, es que tiene probabilidades de realizar la descongestión del riñón. En otro lugar he demostrado (*art.* «Hemorragia» del *Dict. encycl.*), que, cuando se rompe artificialmente un régimen circulatorio anormal localizado en un territorio vascular, se tienen grandes probabilidades de no verlo continuar después de aquella interrupción. En cambio, hay muchas de que se sostendrá algún tiempo el régimen con que artificialmente se ha sustituído. Todo lo cual explica perfectamente, á mi modo de ver, aquella posibilidad de economizar sangre, no dejando, sin embargo, de emplear la acción de atracción derivativa ejercida por las sanguijuelas siempre que se crea necesaria. Si me fuese ahora lícito invocar los resultados de una práctica ya larga y bastante extensa, diría que he perdido ya la cuenta de los casos en los cuales he logrado orillar durante meses y hasta años la uremia inminente en albuminúricos gravemente enfermos.

Hasta aquí lo referente al lavado de los tejidos y á la descongestión del riñón, lo cual es el primer instrumento que poseemos para realizar aquél. En estas mismas circunstancias, es preciso preocuparse también de aumentar la actividad de las combustiones intersticiales. El organismo está saturado de productos tóxicos que ejercen sobre la actividad respiratoria de los elementos anatómicos una acción difícil de determinar con exactitud, pero que yo supongo ser una acción de retardo. Es conocido el inmenso papel de la respiración intersticial. Si la mayoría de las operaciones químicas que constituyen el movimiento vital tienen lugar en el seno del protoplasma en un medio reductor (A. Gautier), no es menos innegable que el oxígeno es absolutamente necesario, no sólo para la actividad de los glóbulos rojos, sí que también para la de los blancos. Ahora bien, según en otra parte tenemos expuesto, si los glóbulos rojos son los que nos hacen respirar en conjunto, los blancos son los que nos hacen respirar y vivir en detalle. Éstos son los que, en las vías linfáticas, á menos de un decímetro del intestino, van á transformar las peptonas en carbonato de amoníaco. Más lejos, son también ellos los que transforman este veneno en una serie de substancias no tóxicas. Ahora bien, sabemos que, sin oxígeno, los glóbulos blancos se paralizan rápidamente; y ¿de dónde toman este oxígeno? No pueden tomarlo sino del plasma sanguíneo ó bien del que irradian los glóbulos rojos. Si este último resulta insuficiente, convendrá introducir en abundancia el *oxígeno* en el plasma sanguíneo. El régimen respiratorio de los individuos en inminencia de uremia exige inhalaciones casi constantes de oxígeno. Es preciso emplearlo *á torrentes*. El enfermo inspirará el oxígeno, durante siete ó diez minutos cuando menos por cada hora de vigilia, en los casos en que

está positivamente amenazado. Con mucha mayor razón, es preciso decir que la aereación y la vida al aire libre y seco se imponen aquí en absoluto.

En estas mismas condiciones, es extremadamente útil introducir en el medio interior una cierta cantidad de *agua*, á fin de solubilizar, en la medida de lo posible, los residuos tóxicos que deben ser movilizados. Por esto, constituye una indicación de primer orden la ingestión de *leche*. Pero las bebidas, ingeridas por la vía digestiva se eliminan con gran rapidez; por cuya razón está contraindicada la cerveza, cuya eliminación es extremadamente rápida. El paso de mucho líquido en masa á través del riñón enfermo lo fatiga, irrita á su paso los epitelios enfermos y puede convertirse rápidamente en origen de un reflejo congestivo.

De muy distinta manera obra la ingestión de agua por la vía rectal. Con ella, lo mismo que con las inyecciones intersticiales de agua salada al 7 por 1000 en el tejido conectivo, según el método de Sahli (de Berna), la absorción es lenta, progresiva, y la eliminación por el riñón tiene lugar de la misma manera. Los *grandes enemas* de agua ó los *enemas reiterados de agua* (de 100 en 100 gramos) constituyen coadyuvantes de importancia en la lucha contra la intoxicación intersticial. La excitación de las funciones de la piel por medio de las *fricciones secas* seguidas de una hisopación con alcohol al tercio, y hasta con alcoholado de tomillo, desempeñan también un papel importante, asegurando la actividad vicaria de las glándulas cutáneas, que entonces se excitan. Además, las hisopaciones alcohólicas, quitando cierta cantidad de grasa, desobstruyen hasta cierto punto los orificios glandulares. La grasa que se quita de la superficie debe también reproducirse, y lo verifica por la vía de las glándulas sebáceas. Como las grasas segregadas por éstas están cargadas sensiblemente de materiales tóxicos, todos éstos son eliminados de más. Pero es una práctica detestable el empleo de las *fricciones trementinadas;* excitan la piel ciertamente, pero la barnizan.

En cuanto á los métodos de *diaforesis:* baños muy calientes, baños de vapor, acción de la pilocarpina, son peligrosos, los primeros porque suscitan la posibilidad de un enfriamiento brusco, la última por cuanto la pilocarpina es tóxica, excepto cuando obra como tópico no absorbido, por el método de Humberto Mollière, de que hemos hablado más arriba.

D. — TERAPÉUTICA GENERAL DE LA UREMIA CONFIRMADA

Á pesar de la lucha contra los pequeños accidentes urémicos que constituyen la forma lenta de que acabamos de hablar, henos aquí ahora

en presencia de un ataque de verdadera uremia. Estallan los accidentes, ora bruscamente, en el decurso de una albuminuria crónica que evolucionó durante mucho tiempo sin presentar signos precursores de inminencia de uremia, ora después de una lucha más ó menos prolongada contra los amagos urémicos. ¿Cuál es la conducta que debe seguirse? Será precisamente aquella que conviene adoptar en los casos en que la uremia se presenta en el curso de una nefritis aguda. Las indicaciones son iguales; todo lo que puede ocurrir es que las probabilidades de éxito sean menos numerosas, puesto que se trata de un individuo de ordinario caquectizado por un largo período anterior de insuficiencia renal relativa.

Si se trata de la forma *eclámptica* ó bien de la *comatosa*, se obrará con la mira de desobliterar el riñón. Mientras se cumple esta indicación, se procurará sostener el corazón que, en estos casos, constituye las más veces el órgano donde radica el mayor peligro. Una vez restablecido en parte el curso de la orina (si es que puede lograrse), es de regla adoptar desde luego el régimen lácteo absoluto, sin perjuicio de volver más adelante á una dietética menos rigurosa. Al mismo tiempo, hay que volver á empezar la lucha contra la uremia incompleta. Se combatirá la insuficiencia urinaria. Se pondrá empeño en orillar la uremia, esquivándola sin perder un día, si no cabe hacer algo mejor. Pues no es de creer que el acceso de uremia haya de ir seguido de otro en breve plazo. En muchos enfermos, el período de supervivencia se prolonga años enteros. Poseo un ejemplo de nefritis intersticial que, una vez pasado un acceso de uremia declarado mortal por los consultores, permitió vivir al paciente cerca de tres años, muriendo entonces pura y simplemente de reblandecimiento cerebral. En otros, durante un año ó año y medio, se verán sucederse los accidentes urémicos de manifestaciones diversas separadas por períodos de tolerancia. En la albuminuria crónica, es preciso luchar constantemente arma al brazo contra la uremia.

Además de las formas convulsiva y comatosa, que constituyen la regla, la uremia puede afectar otras formas en las enfermedades crónicas del riñón. En las nefritis crónicas de tipo intersticial ó mixto es donde con más frecuencia se las observa. En la nefritis degenerativa parenquimatosa predominante de los autores, lo que termina la escena es más bien la *caquexia serosa*.

En la nefritis intersticial, ó mejor, en la forma de tendencia atrófica preponderante (puesto que la nefritis intersticial no es una entidad morbosa), se pueden ver estallar dos formas de uremia que se encuentran mucho más raramente en las nefritis agudas, lo cual no quiere decir que sean en ellas excepcionales. Estas dos formas son igualmente temibles:

son la uremia disneica y la uremia que podría llamarse por edema cerebral agudo.

La primera es muy individual en sus manifestaciones sintomáticas; la segunda se relaciona con la uremia comatosa por gradaciones insensibles, pero merece que digamos de ella algunas palabras.

Todo el mundo conoce la *uremia disneica*. Muchas veces es anunciada por la aparición del ritmo de Cheyne-Stokes. Este trastorno del ritmo respiratorio no indica, sin embargo, fatalmente la inminencia de la uremia disneica. Se la encuentra frecuentemente un poco antes de la uremia comatosa ó en el curso de esta última. En suma, se trata de un pequeño fenómeno urémico respiratorio.

Lo que conviene distinguir absolutamente de la uremia disneica, es el edema pulmonar de los albuminúricos. Cuando éste precede á los accesos pseudoasmáticos, cuando las bases, y sobre todo la izquierda, se llenan de estertores mucosos, existe indicación de los tónicos cardíacos, de la digital, empleada algunos días seguidos con aplicaciones de sanguijuelas sobre el cuadrado lumbar. Pero en la uremia disneica no hay las más veces estertor alguno de edema preexistente en las bases del pulmón. Bruscamente sobreviene la disnea y aumenta hasta hacerse intolerable, el enfermo parece ahogarse en el aire. En vano se le da oxígeno; no se calma con ello la ortófnea, la sed de aire, la enorme ansiedad. El aspecto de tales enfermos es lamentable. Unas veces el proceso sintomático es continuo; otras viene en forma de accesos. Se trata aquí de una acción de los venenos sobre el bulbo. Una vez pude comprobar que la sangre circulante presenta perfectamente al espectroscopio la faja de la hemoglobina oxigenada.

Esta forma de la uremia exigirá, en alto grado, la acción depletiva sobre el riñón. Las inhalaciones de oxígeno, por más que sean ineficaces desde el punto de vista de la disnea subjetiva que experimentan los enfermos, no dejan, sin embargo, de estar indicadas. Pero, sintomáticamente hablando, lo que conviene calmar es la necesidad subjetiva de respirar. Los enfermos se conducen exactamente como los afectos de bronquitis capilar. Se congestionan (lo cual es fácil en un albuminúrico) rápidamente sus pulmones á causa de sus inspiraciones profundas, incesantes, desproporcionadas con las fuerzas de los aparatos musculares inspiratorios.

El pulmón entonces no tarda en llenarse de silbidos y de estertores de edema secundarios en este caso, y, nótese bien, creados artificialmente por la fatiga respiratoria. Muchas veces por este agobio provocado de los pulmones, estos enfermos llegan á morir asfixiados por la espu-

ma bronquial. Es preciso, pues, calmar á todo trance la disnea bulbar, al mismo tiempo que se procura desobstruir el riñón. Para ello, el *nitrito de amilo* ó el *yoduro de etilo*, que congestionan el segmento cefálico y producen una sensación subjetiva de libertad respiratoria, están realmente indicados.

En igual orden de ideas, la *inyección de morfina*, si bien obrando de muy distinta manera, parece haber sido preconizada con perfecto derecho por Stephen Mackensie. Las inhalaciones de éter con parsimonia y hasta, si á mano viene, algunas inyecciones subcutáneas del mismo, me parecen susceptibles de prestar servicios positivos. Efectivamente, el éter en inyección subcutánea es á la vez anestésico, excitador de los movimientos del corazón, y además impide en cierto grado que el sistema nervioso central reaccione bajo la incitación de los venenos.

La *uremia por edema cerebral* es, según he dicho más arriba, una modalidad más pronunciada de la uremia comatosa. Emito este aserto porque, en todos los casos de uremia comatosa que he autopsiado, he encontrado edema debajo de la piamadre. Pero aquí se trata de un edema agudo, intenso, que puede dar lugar á un ictus (apoplejía serosa de los antiguos), á convulsiones precoces, á contracturas. Otras veces se presenta delirio acentuado, furioso, en ocasiones con una serie de síntomas pseudomeningíticos, siendo la temperatura baja, hipotérmica. En tales casos, al mismo tiempo que se obra sobre el riñón, se puede procurar quitar la presión intracraneal por medio de las aplicaciones de sanguijuelas en las apófisis mastoides, ó mejor todavía, por enemas purgantes reiterados, no ya para determinar una derivación intestinal y una evacuación de las toxinas por las heces, sino para congestionar artificialmente las vísceras abdomimales y procurar romper la continuidad del movimiento congestivo que, por otra parte, conduce al edema cerebral intenso.

Queda una última serie de accidentes que se encuentran casi exclusivamente en la uremia lenta de las nefritis crónicas. Son los *accidentes gastro-intestinales*.

Estos enfermos se sienten atormentados por una anorexia absoluta; luego sobrevienen vómitos alimenticios, mucosos ó biliosos. Los vómitos son más ó menos frecuentes; se producen muchas veces hasta en ayunas, por la mañana al despertar; otras veces son extremadamente frecuentes y verdaderamente incoercibles. Con frecuencia también, ya sea al mismo tiempo que los vómitos, ya en su ausencia, existe diarrea, la cual es abundante, serosa y en algunos casos disenteriforme. El aliento de los enfermos que presentan estos trastornos gastro-intestinales exhala á veces

un olor amoniacal. En este caso, las materias evacuadas contienen carbonato de amoníaco procedente de la descomposición de la urea eliminada en abundancia por el emunctorio intestinal. Cuando estos accidentes se prolongan más allá de algún tiempo y se van acentuando asociándose con otros síntomas urémicos, es raro que no sean anuncio de una terminación fatal en breve plazo. Es preciso, sin embargo, probar de combatirlos.

Por lo que se refiere á la *diarrea*, como no sea de una intensidad excepcional, conviene *respetarla*.

Por lo demás, cuando sólo existe diarrea, no tiene la misma gravedad que cuando va acompañada de vómitos. Constituye aquélla el indicio de la exaltación de la función vicaria del intestino y de por sí puede determinar una notable mejoría en el estado del enfermo. Si nos vemos obligados á obrar contra la diarrea, más bien procuraremos moderarla que suprimirla por completo, valiéndonos de pequeñas dosis de *salicilato de bismuto*, por ejemplo, ó de la *limonada láctica*, según ha aconsejado Hayem.

En cuanto á los *vómitos*, que constituyen una causa de agotamiento para los enfermos, dejándolos muchas veces sumidos en el colapso, es preciso luchar asimismo contra ellos. Se ensayarán ante todo los medios ordinarios: la *poción de Riverio*, el *champagne frappé*, *hielo* en pequeños fragmentos, etc.; pero estos medios fracasan con la mayor frecuencia. Es preferible (y cumple mejor la indicación que resulta de la patogenia de los accidentes), practicar el *lavado del estómago*, ya sea haciendo ingerir á los enfermos bebidas calientes en abundancia, que diluirán el contenido estomacal y serán devueltas con él por los vómitos, ya introduciendo el tubo de Faucher y por él agua hervida ó agua ligeramente antiséptica por la adición de una milésima de *ácido salicílico* (Hayem). Hase propuesto asimismo la *tintura de yodo*, 1 ó 2 gotas en una cucharada de agua; la *creosota*, á la misma dosis y de la misma suerte (Bartels); el *ácido láctico*, de 2 á 6 gramos en una poción (Lecorché y Talamón), y finalmente, cuando se observa que tiene lugar por el tubo digestivo y por la piel una abundante eliminación de carbonato de amoníaco, se puede recurrir al tratamiento de Frerichs: *agua clorada*, *ácido benzoico* al interior, *enemas* y *lociones avinagradas*.

En la uremia gastro-intestinal es donde los enfermos afectos de nefritis crónica del tipo dominante intersticial ó mixto presentan en el más alto grado las apariencias de caquexia. Como esta forma del envenenamiento por las materias extractivas de la orina retenidas en los tejidos á más de ser de larga evolución, impide la alimentación por

algunos ingesta tolerados por los demás albuminúricos, resulta de ahí que se apodera del enfermo una demacración considerable, que contrasta á veces con el edema de sus extremidades inferiores.

Su trofismo cutáneo y el de las mucosas del tipo malpighiano (boca, esófago, vagina, etc.), resultan entonces extremadamente precarios. Todas las glándulas eliminan productos tóxicos. El olor de la piel, y el del aliento son fétidos en el más alto grado. Se presentan ulceraciones en la boca, en el arranque de los dientes y en los grandes labios en la mujer, las cuales son dolorosas y constituyen puertas de entrada para toda clase de parásitos. La erisipela, el muguet, desarrollado primordialmente ó superponiéndose á una estomatitis aftosa, desempeñan entonces el papel de accidentes intercurrentes temibles. Asimismo, existen con frecuencia en el estómago y en el intestino ulceraciones urémicas.

Así pues, al propio tiempo que se procura desobstruir el riñón y acudir á la alimentación, en tal caso con tan limitados recursos, mediante verdaderos artificios que el médico debe idear día tras día, conviene asegurar, en la medida de lo posible, la *antisepsia* de las partes que ya padecen algunas lesiones y la *asepsia* de las superficies todavía indemnes.

En cuanto á la piel, las lociones de agua boricada al 40 por 1000, espolvoreando después los pliegues cutáneos y los puntos del tegumento que sufren presiones habituales, lograrán con frecuencia impedir la producción de aquel ectima de los urémicos que tantas veces es causa de su muerte. En cuanto á la boca, se harán enjuagues con agua adicionada de cierta cantidad de tintura de quina, de coclearia ó de salol. En las ulceraciones gingivales, toques con tintura de yodo diluída en igual volumen de alcohol de menta, etc. La vagina, los contornos del ano y del recto deberán ser objeto de lociones minuciosas con agua boricada. Se podrán evitar de esta suerte complicaciones que apresurarían el resultado fatal.

Por desgracia, no puede decirse lo mismo respecto á la *antisepsia de las vías digestivas*, que es imposible entonces como siempre. Es posible desodorizar las materias fecales, según ha hecho Bouchard; pero poner realmente aséptico el tubo digestivo ya es otra cosa! Es preciso, pues, buscar pacientemente alimentos que sean tolerados y al mismo tiempo que posean un verdadero valor nutritivo. A veces, en tales casos, el médico se verá obligado á tener que romper absolutamente con los datos teóricos de la alimentación, según es de regla en un albuminúrico en el período de tolerancia. La leche ya no es tolerada; es rechazada con frecuencia por los vómitos incompletamente coagulada. Tampoco

es posible pensar en los enemas alimenticios, en vista de su escasa eficacia y del estado del intestino. Es preciso entonces volver al *caldo* —al caldo de carne sin hueso, preparado con acompañamiento de legumbres,—y mezclarle huevos y harinas nitrogenadas de leguminosas. A veces la depresión real de las fuerzas obliga hasta á volver á dar una pequeña cantidad de vino.

Durante este tiempo, se procura también obrar sobre el riñón, desobstruirlo por los medios depletivos, reducidos muchas veces en este período á las ventosas secas. En una palabra, se lucha hasta el fin y á veces, si bien raras, se logra ver mitigarse los fenómenos gastro-intestinales, y entrar un período de semitolerancia, que hasta puede durar para luego ceder el puesto á otra manera de expresión de la insuficiencia renal relativa. Nunca se debe abandonar á un urémico á su intoxicación, ni aun en los casos en que parecen desde luego desesperados. Tal es, cuando menos, la conclusión de mis estudios personales, ya numerosos, sobre el tratamiento de la uremia,—conclusión que quisiera convertir en aforismo, tan legítima y al mismo tiempo tan útil la creo. Ante la uremia, que es una intoxicación, soy de parecer que principalmente es preciso ganar tiempo, como en un envenenamiento vulgar, y acordarse asimismo constantemente de que muchas veces, á la larga, si puede sostenerse la vida, á pesar de la presencia de un veneno en el medio interior, se ven de repente abrirse los emunctorios eliminadores, que aparecían cerrados durante el período de la mayor acción del veneno. Esto ocurre también con el riñón enfermo, cuando la excitabilidad del sistema nervioso, disminuída al fin, ya no congestiona por acción tóxica, anulando temporalmente los sistemas glomerulares subsistentes. El práctico, ante un caso de uremia, debe, pues, partir siempre del principio de que, fuera de ciertos casos muy excepcionales, existen todavía en la substancia cortical del riñón bastantes vías libres; que el verdadero problema consiste en abrirlas y, entretanto, en hallar medios para impedir que el sistema nervioso determine la muerte por una serie de acciones inhibitorias de las grandes funciones vitales. Razonando de esta suerte, se obtendrán numerosos éxitos en la terapéutica de la uremia. Y tengo para mí que, por temporales y precarios que parezcan muchas veces, nunca debe el práctico desdeñarlos.

CAPÍTULO XV

TRATAMIENTO DE LA HEMOGLOBINURIA

POR

ALBERTO ROBIN

De la Academia de Medicina

Traducción del Dr. J. BLANC Y BENET

I

Los tratamientos actuales de la hemoglobinuria

No existe todavía tratamiento racional de la hemoglobinuria. Ninguno de los que han sido propuestos ha llegado á entrar en la práctica de una manera definitiva. Es que, para establecer un tratamiento racional, es indispensable tener una idea del acto patogénico primordial, ó cuando menos, de los encadenamientos sucesivos que parten de este acto para engendrar la enfermedad. Ahora bien, no están de acuerdo los autores acerca la patogenia de esta curiosa afección; basta fijarse en la discusión que tuvo lugar en la Sociedad Médica de los hospitales en 1888, para tener una idea de las divergencias que todavía separan á los que parecen conocer mejor la cuestión. La terapéutica se resiente de estas incertidumbres; hanse empleado sucesivamente el sulfato de quinina, la quina, los preparados ferruginosos, la ergotina y el cornezuelo de centeno, la tintura de eucalipto, los estrícnicos, el jaborandi y la pilocarpina, el ácido agállico, diversas sales amoniacales, el mercurio y el yoduro de potasio, el ácido sulfúrico, etc., etc.

Dickinson ha empleado sin éxito las ventosas en la región lumbar, los baños de vapor, el ácido agállico, la quinina y el hierro. Harley se gloría del mercurio y del sulfato de quinina; W. Gull aconseja la tintura de quina; Hassall dice haber obtenido éxito con una mezcla de ácido agállico, ácido tánico y alumbre, asociado con una mixtura compuesta de quina, sulfato de hierro y ácido sulfúrico; L. Beale recurre tan sólo al sulfato de quinina, y Habershon al sulfato de quinina asociado al arsé-

nico. Begbie prefiere el clorhidrato de amoníaco; Ritchie, las bebidas calientes y alcohólicas y el reposo; Charteris, la pilocarpina. Finalmente, Murri preconiza el mercurio ó, por mejor decir, el tratamiento antisifilítico.

En otro orden de ideas, Barlow propone habituar paulatinamente á los individuos á la acción del frío, y cita el caso de un niño que pareció obtener ciertas ventajas con el uso de los baños fríos. Ralfe recomienda, por el contrario, los baños de mar calientes y las duchas de agua templada. Fraentzel, como Barlow, preconizaba un método de aguerrimiento, comenzando por fricciones de agua salada caliente y llegando gradualmente á las envolturas frías.

Ninguno de estos tratamientos ha logrado entrar en la práctica, y cada uno de ellos cuenta más fracasos que éxitos. Así, Morris no ha obtenido nada con el ácido tánico; Lichtheim ha fracasado con el sulfato de quinina; Mackensie con el percloruro de hierro, y muchos otros declaran que las prácticas hidroterápicas agravan la enfermedad.

II

Patogenia y divisiones de la hemoglobinuria

Importa, pues, fijar, en la medida de lo posible, la patogenia de la hemoglobinuria, puesto que las medicaciones de orden puramente sintomático tienen una razón de ser meramente accesoria, y la patogenia es la única que debe fijar las indicaciones del tratamiento.

Creo haber sentado los elementos para ello en las investigaciones que he publicado hace algunos años y que pueden resumirse del modo siguiente (1): Esta afección es engendrada por el concurso de dos factores: el primero, preparatorio, es una alteración de la nutrición hereditaria, adquirida ó de origen neuropático, que disminuye la vitalidad, y por consiguiente la resistencia de los glóbulos de la sangre; el segundo, ocasional, es un acceso de congestión renal.

El trastorno nutritivo que constituye la condición predisponente esencial de la hemoglobinuria no es único ni siempre el mismo. De cuarenta casos, pude determinar exactamente la causa en veintiséis. Depende, por orden de frecuencia, de la sífilis, del paludismo, del reuma-

(1) Alberto Robin. — De la hemoglobinuria paroxística provocada por la marcha (*Société médical des hôpitaux*. 1888). — Anatomía patológica, patogenia y tratamiento de la hemoglobinuria (Ibid). — Véase también Delabrosse. — De la hemoglobinuria (*Thèse de Paris*, 1889).

tismo y de la anemia. La naturaleza íntima de este trastorno de la nutrición escapa con tanta mayor frecuencia al análisis cuanto menos conocemos las variaciones nutritivas causadas por los procedimientos morbosos de que nos hemos ocupado.

Pero, fuera de ellos, es decir, en enfermos que no presentan ninguna de las etiologías precedentes, conozco dos variedades de trastornos nutritivos que deben figurar al lado de las causas predisponentes de la hemoglobinuria. Por una parte, el exceso de desasimilación nitrogenada, y por otra, la exagerada desmineralización orgánica. En 1888, publiqué un ejemplo típico de la primera variedad. En cuanto á la segunda, conozco actualmente cinco observaciones, en las cuales el coeficiente de desmineralización orgánica se ha elevado por sobre del 43 por 100, mientras que el promedio normal no pasa del 30 por 100. Se intentó compensar por medio de un tratamiento adecuado dichas importantes pérdidas salinas del organismo, y esta terapéutica fué seguida del éxito más completo.

Es fácil concebir que, si se hubiera tratado á estos enfermos siguiendo un método trivial, no se hubiera llegado á resultado alguno, y, por el contrario, no se obtendría tampoco ningún efecto si se tratasen del modo dicho las hemoglobinurias con exceso de la desasimilación nitrogenada.

El acto renal congestivo casi nunca es espontáneo. Las más veces es provocado por el enfriamiento, más raramente por la marcha ó por algún ejercicio corporal practicado con exceso.

Consideradas desde el punto de vista que precede, las diversas categorías de hemoglobinuria tienden á unificarse, y su patogenia se ha simplificado lo bastante para que puedan ser clasificadas en dos grupos:

1.° Las *hemoglobinurias verdaderas,* que reclaman dos actos patogénicos asociados; general el uno y predisponente, renal y determinante el otro. Comprende este grupo:

A. — Las hemoglobinurias paroxísticas provocadas por el frío ó por la marcha. La modificación nutritiva antecedente es producida por la sífilis, el paludismo, el reumatismo, la uricemia, el exceso en la desnutrición azoada, la desmineralización orgánica, etc., ó bien por cualquier otro acto que influya en los cambios disminuyendo la resistencia de los glóbulos rojos, ya directamente, ya indirectamente, ó alterando el medio conservador donde ellos viven. El acto determinante, la fluxión renal, tanto si es directa como refleja, tiene por carácter esencial el ser pasajera; es un movimiento fluxionario, cuya instantaneidad, seguida de la suspensión brusca, causa y caracteriza el aspecto paroxístico de esta variedad.

B.—Si el acto senil toma la forma de un movimiento congestivo real y duradero, la hemoglobinuria ya no será paroxística; durará cierto tiempo y podrá terminar por una nefritis de origen congestivo. Es la *hemoglobinuria pre-brightica*.

C.—Se concibe que un ataque congestivo pueda producirse en el riñón durante el curso de una enfermedad de este órgano, de la enfermedad de Bright, por ejemplo, y evolucionar más ó menos rápidamente. Es la *hemoglobinuria meta-brightica*.

D.—Finalmente, he citado una observación en la cual el acceso de hemoglobinuria había sobrevenido en el período último de la enfermedad de Bright. Es la hemoglobinuria *post-brightica* (1).

2.° El segundo grupo comprende las *hemoglobinurias de origen tóxico*. La disminución de resistencia de los hematíes es lo único que aquí entra en cuenta. Todo veneno bastante violento para destruirlos en el interior de los mismos vasos, será capaz de producir por sí solo la hemoglobinuria. Y si las autopsias han revelado luego alteraciones renales, éstas eran secundarias, ya sea por la eliminación del veneno destructor de los hematíes, ya por la irritación producida por la excreción de un producto tan anormal para el riñón como la hemoglobina.

La conclusión que se impone es la de que no existe el tratamiento de la hemoglobinuria, sino tratamientos dirigidos contra las diversas causas de la misma.

III

Tratamiento de las hemoglobinurias

El médico que se encuentre en presencia de un hemoglobinúrico debe practicar una minuciosa investigación de su enfermo, buscar de qué afección predisponente (sífilis, paludismo) ha estado afecto, y hacer acto continuo las investigaciones químicas que puedan instruirle sobre el estado de la nutrición. Ciertamente no es ésta una medicina fácil, ni siquiera está al alcance de la mayoría de los prácticos; pues todas estas investigaciones químicas son complicadas y exigen un laboratorio bien surtido; pero, sin su concurso, es difícil hacer una terapéutica racional y no queda entonces sino el más vago empirismo.

El tratamiento comprenderá ante todo los medios de combatir la causa general de la hemoglobinuria.

(1) Estas variedades han sido recientemente estudiadas por mi discípulo M. Bécart.—De las hemoglobinurias brighticas. (*Thèse de Paris*, 1895).

1.° Si fuese la *sífilis*, se hará uso del tratamiento específico clásico, con la condición de llevarlo con moderación, so pena de fatigar al enfermo y de crear en él una predisposición de otro orden. Así, yo aconsejo el método muy preciso y de muy fácil manejo de las *inyecciones mercuriales hipodérmicas* de biyoduro de mercurio ó sea 0gr,30 de biyoduro disueltos en 30 gramos de aceite esterilizado, inyectado á la dosis de un gramo al día en el espesor de los músculos de la nalga. Hacia el décimo día, comiéncese á dar el yoduro de potasio á la dosis de 2 gramos al día, aumentando progresivamente hasta 6 gramos, dosis perfectamente suficiente.

2.° En caso de *paludismo*, aconsejar el *sulfato de quinina* asociado al *extracto de quina;* administrar la maceración de quina como bebida durante las comidas. Y como casi siempre se trata de palúdicos inveterados y más ó menos anémicos, deberemos en un momento dado echar mano de los *preparados ferruginosos* para completar la curación.

3.° En los *anémicos*, se empleará la medicación *ferruginosa*, por ejemplo, el percloruro de hierro, el glicero-fosfato de hierro y los preparados de quina. Citaremos la fórmula siguiente:

Glicero-fosfato de hierro.	10 centigramos.
Polvo de ruibarbo.	5 —
Extracto de quina.	10 —

Para una píldora. Tómese una á mitad del almuerzo y de la comida.

4.° En los enfermos en que el *exceso de la desasimilación nitrogenada* y la *uricemia* constituyen el trastorno nutritivo predisponente, la *antipirina*, el *arseniato de sosa*, el *benzoato de sosa* y el *régimen*, constituirán los elementos de la medicación general. Por ejemplo, el enfermo tomará durante 15 días, al despertar, y un cuarto de hora antes de comer, una cucharada grande de una solución de arseniato de sosa á 0gr,25 por 300 gramos de agua destilada. — Tres horas después del almuerzo, una cucharada grande de la poción siguiente en una taza de infusión de spirœa ulmaria:

Benzoato de sosa.	3 gramos.
Jarabe de azahar.	30 —
Hidrolato de tilo.	90 —

H. s. a. poción.

Una vez transcurridos dichos quince días, se administrará durante otros tres, una hora antes del almuerzo y de la comida, una de las siguientes papeletas:

Antipirina.	50 centigramos.
Bicarbonato de sosa.	25 —

Para una papeleta. Reitérese 5 veces. — Disuélvase con un poco de agua de Seltz.

Después de una semana de reposo, se comenzará de nuevo la primera serie del tratamiento y así sucesivamente, hasta que los análisis de la orina confirmen la disminución ó la desaparición del trastorno nutritivo.

5.° Pero donde he obtenido los más brillantes éxitos, ha sido en los casos en que el trastorno nutritivo predisponente se acompañaba de *desmineralización plasmática*. En estas circunstancias, conviene administrar al principio ó á la mitad de las comidas, según la susceptibilidad del estómago, una oblea que contenga la siguiente asociación mineral:

Cloruro de sodio.	27 gramos.
— de potasio.	20 —
Fosfato de sosa.	4 gr, 50
— de potasa.	12 gramos.
Glicero-fosfato de cal.	2 —
— magnesia.	1 gr, 50
Sulfato de potasa.	2 gramos.
Glicero-fosfato de hierro.	1 —
Polvo de hemoglobina.	5 —

Divídase esta cantidad en 80 obleas.— Tómese una ó dos antes del almuerzo y de la comida.

Se continuará este tratamiento durante veinte ó treinta días antes de practicar un nuevo análisis de la orina. Se volverá á empezar si este análisis demuestra todavía una elevación demasiado exagerada del coeficiente de desmineralización orgánica.

La sífilis, el paludismo, la anemia, la desasimilación nitrogenada exagerada, la desmineralización orgánica, no son ciertamente los únicos trastornos de nutrición de que puede depender la hemoglobinuria; pero son los únicos que actualmente conozco; así es que los tratamientos indicados deberán completarse á medida que se descubran otras alteraciones de la nutrición que predispongan á la disolución globular.

Sabemos, empero, que es indispensable el concurso de un segundo factor para producir la hemoglobinuria, y este factor es la congestión renal.

Importa, pues, buscar las causas que pueden producirla á fin de sustraer el enfermo á su influencia. En cuarenta observaciones, pude descubrir la causa local determinante:

Enfriamientos.	25 casos.
Marchas, fatigas y esfuerzos.	10 —
Marcha y enfriamiento.	1 —
Traumatismo lumbar.	2 —
Excesos venéreos.	1 —
— alcohólicos.	1 —

Por consiguiente, el enfermo deberá guardar reposo; evitará rigurosamente toda ocasión de enfriamiento y vestirá franela. Se suprimirán

asimismo las bebidas alcohólicas y se convencerá al hemoglobinúrico de que debe abstenerse durante una temporada de todo acto venéreo.

Convendrá igualmente vigilar muy de cerca la alimentación y someter dicho enfermo á un *régimen*, que variará según la afección general predisponente que se haya descubierto. Sea cual fuere la causa, deberán prohibirse los alimentos oxálicos (acederas, tomates, habichuelas tiernas, etc.); los que contienen muchas materias extractivas (carnes especiadas, embutidos, alimentos fermentados, etc.) y los que ejercen una acción especial sobre el riñón (espárragos, especias, té, café, cerveza, etc.).

Durante los *paroxismos*, toda la medicación deberá consistir en la permanencia en cama y el régimen lácteo.

Las *prácticas hidroterápicas* sólo con grandísima reserva podrán ser utilizadas. Irán encaminadas, no ya contra la hemoglobinuria en sí misma considerada, sino contra el trastorno nutritivo predisponente. Así es cómo han prestado algunos servicios en los palúdicos larvados, mientras que no tengo motivos de satisfacción de haberlas aplicado en los sifilíticos.

En cuanto á las *aguas minerales*, sus indicaciones son iguales á las de la hidroterapia, es decir, que varían según la naturaleza de la afección predisponente, la cual debe ser tratada independientemente de la hemoglobinuria.

CAPÍTULO XVI

TRATAMIENTO DE LA QUILURIA

POR

ALBERTO ROBIN
de la Academia de Medicina

Y

PABLO LONDE
Ayudante de clínica del Hospital de la Piedad

TRADUCCIÓN DEL DR. J. BLANC Y BENET

I

Definición, caracteres y patogenia de la quiluria

1.° *Definición.*—Se designa con el nombre de *quiluria* el estado patológico en el cual la orina contiene materias grasas emulsionadas y acompañadas de un elemento característico del quilo y de la linfa.

Esta orina tiene el aspecto lechoso ó lactescente, si bien difiere, como lo indica la definición precedente, de la orina verdaderamente lechosa de la *galacturia*. He aquí por qué se ha dado á la quiluria además el nombre de *diabetes lechosa* ó *linfática* (Gubler).

El aspecto lechoso de la orina quilosa proviene de que las materias grasas que contiene están en estado de fina emulsión; cuyo carácter, junto con la presencia de glóbulos blancos, la distinguen de la simple *lipuria*, en la cual la grasa forma gotas que nadan en el líquido ó se reunen en manchas de aceite en su superficie, de modo que le dan el aspecto de caldo gordo.

Existe finalmente una tercera variedad de orina grasosa, en la cual la grasa está *saponificada*. Esta variedad es puramente sintomática y no tiene existencia independiente; no reclama tratamiento alguno especial. De momento, debemos ocuparnos tan sólo de la quiluria.

2.° *Caracteres.*—La orina quilosa se cubre, después de haber estado en reposo, de una película cremosa; con frecuencia se coagula espontáneamente viéndose grandes coágulos blanquizcos ó rojizos que ocupan el fondo del vaso en donde se ha recogido. Contiene fibrina,

serina, globulina y peptonas. La coloración de la orina meramente quilosa es blanco-amarillenta, opaca. Pero la presencia de sangre es habitual, lo cual le imprime una coloración que varía desde el pardo hasta el rojo subido del vino de Oporto ó bien un pardo sucio. Otras veces en el líquido blanquizco se ven nadar coágulos prolongados, rojos ó de un gris rojizo.

La existencia de parásitos en la orina quilosa ha servido de base á una distinción etiológica. Hase distinguido (1) la quiluria parasitaria y la quiluria no parasitaria, aun presentando la misma sintomatología. La primera no se observa sino en los países cálidos (la Reunión, la isla Mauricio, Brasil, Antillas, Egipto, Indias, China, Australia, Nuevas Hébridas, Taití), particularmente en los adultos. El linfatismo y el paludismo son sus causas predisponentes.

El parásito más frecuente es la *Filaria sanguinis hominis* de Wulcherer (1860). Se encuentra igualmente el *Distoma* ó *Bilharzia hæmatobium;* puédense hallar en la orina estos dos parásitos á la vez (2). Por lo demás, la investigación de los mismos es bastante delicada.

Los caracteres accesorios de la quiluria son los siguientes:

La emisión de orina quilosa es muchas veces intermitente. En estos casos, la orina no es quilosa, por ejemplo, sino después de las comidas, principalmente de las copiosas. Comunmente, la quiluria alcanza su máximum durante el día y su mínimum durante la noche, en la cual desaparece muchas veces de una manera completa. Es más abundante en la posición vertical que en la horizontal y la mayoría de los quilúricos que uno de nosotros ha observado veían aclararse la orina y adquirir de nuevo la apariencia normal después de algún tiempo de decúbito dorsal, aun durante el día. Puede alternar con la hematuria y Brieger la ha visto desaparecer por la simple supresión de las grasas alimenticias.

Esta afección se acompaña de dolores renales y lumbares, que durante los accesos toman á veces los caracteres del cólico nefrítico. Los accesos, efectivamente, son de verdaderos cólicos nefríticos provocados por el paso de coágulos fibrinosos á través del uréter.

3.° *Patogenia.*—La quiluria es una afección muy seria que acaba por agotar al individuo que la padece, sin hablar de los incidentes que vienen á complicarla; así es que su tratamiento merece fijar la atención; pero es preciso decir que hasta el presente este tratamiento ha quedado muy incierto, puesto que no ha tenido suficientemente en

(1) Alberto Robin.—*Société médicale des Hôpitaux;* 1882.
(2) El embrión de *filaria* que se encuentra en la orina quilosa mide 125 μ por 7 ú 8 μ.

cuenta los trastornos funcionales que debían combatirse y ha resultado más sintomático que patogénico. Por lo mismo, antes de pasar revista á las diversas opiniones de los autores, vamos á indagar si las teorías patogénicas podrían servir de punto de apoyo para un tratamiento racional.

M. Fernando Roux, cuya competencia es bien conocida (1), resume del modo siguiente su opinión sobre la patogenia de la quiluria: «El parásito desempeña tan sólo un papel secundario;» la prueba de ello está en que faltan las filarias en ciertos casos. Lo que nunca falta es la obstrucción y la dilatación consecutiva de los vasos linfáticos. Así es que no resulta indispensable la filaria para explicar la patogenia de la quiluria: «Ésta tiene un origen mecánico, dependiente de una alteración funcional ó lesional del sistema linfático.» El parásito obraría tan sólo por el intermedio de una lesión del sistema linfático, que puede existir sin provocación parasitaria.

Gubler mismo admitía como una de las condiciones de la quiluria la transformación varicosa de los vasos linfáticos del riñón. Virchow ha buscado en la sangre el punto de partida de la excreción quilosa. Otros autores han creído que existía una lesión del parénquima renal, pero Siegmund ha desvanecido con poco esfuerzo esta hipótesis.

En suma, la teoría linfática es la que parece más racional. Tiene á su favor numerosos hechos anátomo-patológicos; hasta cierto punto tiene á su favor la etiología, puesto que los individuos linfáticos y estrumosos están realmente predispuestos á esta afección, y cuenta asimismo en su apoyo el hecho tan importante de que la quiluria puede complicarse de linfocele, de linfoescroto, de linforragia cutánea, de elefantíasis y hasta de ascitis quilosa.

Desde el punto de vista de la patogenia, no deja de tener interés hacer notar que la hematuria se encuentra tanto en la quiluria no parasitaria como en la variedad parasitaria. Es éste un nuevo punto común entre estas dos variedades de quiluria; lo cual demuestra perfectamente que la filaria es tan sólo una de las causas que engendran la alteración de los vasos linfáticos.

Manson ha sostenido que los vasos linfáticos dejaban tan sólo trasudar su contenido en la vejiga. Esta opinión ha reunido un gran número de adeptos. Pero creemos, con W. Roberts, que el punto de partida de la quiluria puede ser igualmente, y con mucha mayor frecuencia, el uréter, y sobre todo el riñón.

(1) Fernando Roux. — *Traité pratique des maladies des pays chauds*, 1888, t. III, página 68.

En otro tiempo, bajo la influencia de los descubrimientos de Manson, se agrupaban todas las obstrucciones linfáticas bajo el epígrafe de *filariosis*, por cuanto se creía que la filaria era el único agente que provocaba estas lesiones. Hoy día, después de las investigaciones tantas veces negativas de observadores autorizados, es preciso reconocer á la obstrucción linfática, sea cual fuere su localización, una etiología mucho más general. Por desgracia, las causas extraparasitarias de la obstrucción linfática ó del retardo de la circulación linfática nos escapan todavía en muchos casos.

Uno de nosotros (Alberto Robin) ha tratado de indagar si un trastorno cualquiera de la nutrición figuraba por ventura en el número de las causas extraparasitarias, y, en efecto, ha recogido ciertos hechos que tendían á demostrar la exactitud de esta suposición. Así, ha notado la disminución del coeficiente de oxidación nitrogenada, el aumento notable de las pérdidas de potasa, de cal y de magnesia, mientras que las pérdidas de ácido fosfórico, de cloro y de sosa parecían más reducidas. Pero es muy difícil saber si los trastornos nutritivos correlativos á las variaciones antedichas son causas ó efectos, lo cual reduce considerablemente la conclusión práctica que podría deducirse.

II

De los diversos tratamientos medicamentosos de la quiluria y de sus resultados

Antes de exponer las indicaciones terapéuticas que se desprenden de las nociones precedentes, vamos á practicar una revisión de los resultados obtenidos hasta el presente con los medicamentos habitualmente usados. No insistiremos sino acerca los agentes que cuentan algunos éxitos en su activo (1).

1.° *Ergotina.* — La ergotina, asociada al percloruro de hierro, — en un caso de Chauvet (hematoquiluria parasitaria dudosa), — pareció disminuir la cantidad de quilo que contenía la orina. Pero no se obtuvo la curación en este caso sino merced al empleo combinado de la hidroterapia, el tanino y el yodo.

2.° *Preparados tánicos.* — Los tánicos, en aquel mismo enfermo, fueron administrados bajo la siguiente forma:

(1) Véase la excelente tesis de Monvenoux (1884) sobre: «Las materias grasas en la orina.»

Ratania..	10 gramos
Tanino.	6 —
Catecú.	3 —

Divídase esta cantidad en 100 píldoras. 6 al día, para llegar hasta 20, aumentando de un modo progresivo.

Este enfermo tomaba simultáneamente baños fríos á 15°; después del baño, la orina era «notablemente clara.» Más adelante se le administró un jarabe yodado. El tanino, asociado ya á la *belladona*, ya á la *nuez vómica*, no ha dado resultados en manos de Chauvet.

El tanino, empleado junto con los *ácidos minerales*, ha proporcionado mejorías á Proust. Pero la mayor confianza parece merecerla la administración alterna ó simultánea de los *tánicos* y de los *yódicos*, á juzgar por los efectos mencionados por los autores.

Así es que, la preparación siguiente dió excelentes resultados á Chauvet:

Cocimiento de uva ursi — de ratania	aa.	150 gramos.
Yoduro de potasio.		6 —
Esencia de menta.		XI gotas.

H. s. a. Tómense de esta mezcla dos cucharadas grandes al día.

Durante esta medicación, el enfermo de Chauvet tomaba dos *baños fríos* al día y bebía dos vasos de *agua de brea*. Este tratamiento fué instituído el 5 de Julio y el 29 de Septiembre pareció definitiva la curación. Hecho interesante: al principio del tratamiento se notó que la reaparición de la orina quilosa había coincidido con la cesación del medicamento.

El *ácido agállico* ha sido empleado solo ó asociado. Bence-Jonces preconiza este medicamento, que administra á la dosis de 1 gramo tres veces al día. Al cabo de dos días, en uno de los casos, el ácido agállico hizo desaparecer las materias grasas y la albuminuria de la orina; en otro caso, un empleo mucho tiempo prolongado parece haber obtenido una curación definitiva.

Goodwin, de Norwich parece haber hecho igual observación.

Smith ha obtenido asimismo mejoría en la hematuria quilúrica. Por el contrario, Carter (1) ha fracasado. Smith (2) ha notado, en otro caso, cierta mejoría dando el percloruro de hierro junto con el ácido agállico;

(1) Carter.—On the Connection between a local affection of the lymphatic system and chylous urines; with remark on the pathology of the disease. *Medico-chirurgical Transactions*, 1862, vol. XLV.

(2) Smith.—Two cases of chyluria, General Hospital, Madras. *Medical Times and Gazette*, t. I, 1874, p. 37.

el enfermo había tomado anteriormente vino antimoniado y sulfato de quinina.

El ácido agállico ha sido empleado sin éxito por Ackermann.

3.° *Preparados ferruginosos.* — La utilidad de los *preparados ferruginosos*, y particularmente del *percloruro de hierro*, en una afección con tanta frecuencia acompañada de hemorragia, parece indiscutible. Si este medicamento no ha bastado nunca por sí solo en el tratamiento de caso alguno de quiluria ó de hemato-quiluria, cuando menos parece haber ejercido una influencia favorable en gran número de casos. Muchas veces ha sido administrado desde el principio, antes que los preparados tánicos y los yódicos.

Chauvet dice haber obtenido muchas veces con él ciertas ventajas; empleaba el percloruro (1) de hierro á la dosis de V á VIII gotas por la mañana en café. Rayer se ha servido del *subcarbonato de hierro* (2).

Chapotin (3), Barbour (4) y Juvenot (5), han recurrido igualmente al hierro asociado á otros medicamentos, principalmente á la *trementina* ó á los *ácidos minerales*. Así es que A. T. H. Waters, en un caso de quiluria no parasitaria, combinó en la misma fórmula el *sulfato de hierro* con el *bisulfato de quinina* y el *ácido sulfúrico diluído*.

Bisulfato de quinina.	0gr,12
Sulfato de hierro..	0gr,12
Ácido sulfúrico diluído.	X gotas.
Infusión de cuasia.	30 gramos.

H. s. a. Poción, para tomarla tres veces al día durante cinco ó seis seguidos.

Tal es el primer período de su tratamiento medicamentoso (6).

Durante otro período, A. T. H. Waters administra el *opio* (7), á la dosis de 0gr06 por la noche al acostarse, y al mismo tiempo hace tomar el ácido agállico á dosis creciente. Comienza por 0gr,60 al día, aumentando progresivamente hasta la dosis colosal de 8 gramos al día, para descender de nuevo sucesivamente á 0gr,60. En cuarenta y un días, el enfermo había tomado al parecer 215 gramos de ácido agállico!

(1) Collignon.—De la hematuria quilosa, su génesis, su tratamiento.—*Thèse de Paris*, 1881.

(2) Rayer.—*L'Expérience*, t. I.

(3) Chapotin.—Topografía médica de la Isla de Francia.—*Thèse de Paris*, 1812, p. 57.

(4) Barbour.—Two cases of chylous urin.—*Glascow Medical Journal*, t. XI, págs. 24, 27; 1879.

(5) Juvenot. — Investigaciones sobre la hematuria endémica y sobre la quiluria. — *Thèse de Paris*, 1853.

(6) A. T. H. Waters. — A case of chylous urine. *Med. Chirurg. Transactions*, tomo XLV, pág. 209.

(7) Es inútil decir que el *opio* ha sido empleado más de una vez, en casos en que la expulsión de los coágulos quilosos daba lugar á cólicos nefríticos.

Por fin, simultáneamente con el tratamiento medicamentoso precedente, Waters ordena: el reposo en la habitación y frecuentes *baños de vapor*. Aconseja asimismo el siguiente *régimen:* carne, patatas, huevos, leche, té y manteca, pan de arrow-root; como bebida el agua *panada* y 180 gramos de vino de Jerez.

Lo que principalmente distingue á éste de los demás tratamientos consiste en el uso combinado del opio con el ácido agállico. El éxito fué completo en el caso de Waters; pero cuando se consideran las enormes dosis que el desdichado enfermo hubo de ingerir, uno se pregunta verdaderamente si curó por efecto ó á pesar de ellas!

4.° *Preparados yódicos.* —Hemos visto ya que las más veces, al mismo tiempo que los astringentes, se habían empleado los *preparados yódicos.* — He aquí, á más de las ya señaladas, otras fórmulas que asimismo han dado resultados á Chauvet (1), en casos de hemato-quiluria de origen dudoso:

Yodo metálico.	1 gr. 50
Yoduro de potasio.	3 gramos
Ratania..	4 —
Jarabe simple..	500 —

H. s. a. jarabe, del cual se tomaría durante ocho días seguidos una cucharada grande al día; dos cucharadas la segunda semana y tres la tercera.

Merced á esta medicación, cuyo dominante es el yodo, Chauvet ha obtenido éxito en veinticuatro días.

He aquí otra fórmula preconizada por el mismo observador:

Yodo.	3 gr. 50
Yoduro de potasio.	7 gramos
Catecú..	8 —
Jarabe simple.	1000

H. s. a. jarabe, del cual se tomará una, luego dos y más adelante tres cucharadas grandes al día.

5.° *Emolientes diuréticos, tintura de cantáridas, balsámicos.* — Agrupamos aquí agentes muy desemejantes, pero relacionados por un lazo común, que es su especial acción sobre las vías urinarias y particularmente sobre su mucosa. Se trata de los emolientes, de la tintura de cantáridas y de los balsámicos.

Los *emolientes* (simiente de lino, tisana de cebada), unidos con los *diuréticos* (grama, ulmaria, gayuba, etc.), han llegado á veces á atenuar los principales síntomas de la enfermedad, sino á curarla (Cruveilhier) (2); su utilidad más probable está principalmente en los casos en que hay cólicos nefríticos.

(1) Véanse las observaciones en la Tesis de COLLIGNON, ya citada.
(2) CRUVEILHIER. — *Bull. de la Soc. anatomique de Paris*, 2.ª serie, t. VII, pág. 3, 1862.

La *tintura de cantáridas* parece haber proporcionado un éxito á Chapotin en un caso de quiluria parasitaria, en el cual había ensayado inútilmente los ferruginosos, la quina, el *extracto de bilis* y el régimen animal; la prescribió á la dosis progresiva de VI gotas hasta XX al día.

El *agua de brea* ha sido empleada como coadyuvante por Chauvet, á la dosis de dos vasos al día.

Entre los balsámicos, la *trementina* ha sido el más empleado (Priestley, Chauvet, Corre (1), A. Chassaniol y F. Guyot (2), Crevaux (3). También ha tenido éxito en manos de Chassagnol y Guyot en un caso de hemato-quiluria parasitaria, en el cual había fracasado la *copaiba*. Habiendo olvidado el enfermo tomar durante algunos días el medicamento, vió reaparecer la orina de color de chocolate. En tres días, una vez reanudado el tratamiento, la orina volvió á adquirir su coloración normal. Crevaux, al mismo tiempo que la trementina, administra el percloruro de hierro; luego, en un segundo período de tratamiento, administra una solución de tintura de yodo yodurada; pero su enfermo con sólo volver á Francia en la estación fría vió cesar su hemato-quiluria parasitaria, aun cuando la orina volvió á ser quilosa en el mes de Junio del mismo año.

Finalmente, el doctor T. E. Satterthwaite (4) obtuvo un éxito completo merced á la absorción de XX gotas de esencia de trementina, tomadas tres veces al día, en un enfermo afecto de quiluria parasitaria, afección que contaba dos años de fecha.

6.° *Medicaciones diversas.*—Algunos casos han curado sin medicamentos, tales son los de Cassien (5), quien no hizo uso sino de las *inmersiones frías* de dos minutos de duración en el agua á 13°; provocando acto continuo una fuerte reacción. Algunos autores han hecho mención del efecto saludable de los baños fríos y de los baños salados.

Por otra parte, Brieger ha notado que la *privación de alimentos grasos* tenía influencia sobre el aspecto de la orina.

El enfermo de Cruveilhier curó rápidamente por el simple uso de medicamentos *emolientes* y *mucilaginosos*. La medicación tónica no tuvo acción alguna sobre el mismo.

(1) Corre.—Obs. *in Thèse* de Brèjon. — Del diagnóstico diferencial de la hematuria y de la hemoglobinuria, principalmente en algunas enfermedades endémicas de los países cálidos.

(2) A. Chassaniol y F. Guyot. — Algunas notas de geografía médica, recogidas en Taití (1876-1877). *Arch. de Méd. nav.*, t. XXIX, pág. 61, 1878.

(3) Crevaux.— De la hematuria quilosa ó grasosa de los países cálidos. — *Thèse de Paris*, 1872, y *Arch. de Méd. navale*, t. XXII, pág. 174, 1874.

(4) Satterthwaite. — *Pathological Society* (12 Marzo, 1879). *New York Med. Journal*, t. XXIX, pág. 403, 1879.

(5) Cassien.— Estudio sobre la hematuria quilosa. — *Thèse de Montpellier*, 1870, pág. 8.

Rayer vió en un caso que una *sangría* de 12 onzas hacía desaparecer durante algún tiempo el aspecto quiloso de la orina.

Es sabido igualmente que el *cambio de residencia* basta algunas veces para curar la quiluria parasitaria.

Finalmente, existe un medicamento de que no hemos hablado todavía y que es muy recomendado por John Hillis (1), es el *rizophora racemosa*. Se emplea su corteza en cocimiento. Monvenoux refiere una observación de este autor que tuvo, al parecer, un éxito completo: se trataba de un caso de hemato-quiluria parasitaria.

Añadiremos todavía que la hematuria quilúrica exige en algunos casos un tratamiento local: Fernando Roux aconseja entonces las *inyecciones vesicales* de ácido tánico en solución acuosa, según la práctica de M. F. Guyon.

7.° *Resultados generales.*—Las distintas medicaciones que acabamos de recordar han obtenido más de un éxito, desde la trementina hasta la tintura de cantáridas, pasando por el tanino y el yodo ó por el ácido agállico y el opio. Por el contrario, no existe ninguna de estas medicaciones que no haya fracasado un gran número de veces. Para citar un ejemplo, recordaremos que Priestley empleó sucesivamente, sin el menor resultado, la trementina, los ácidos minerales, el ácido agállico, la tintura de percloruro de hierro, el *aceite de coco* y el aceite de hígado de bacalao.

Así es que la inconstancia y la irregularidad de los éxitos y de los fracasos, hacen imposible formarse una opinión definitiva fundada en la exposición de los diferentes tratamientos anteriormente ensayados. Cuando han sido provechosos, casi es cosa de invocar la casualidad, pues ninguna de las ideas directoras que nos guían hoy día á obrar parece haber presidido á su empleo, y en la práctica no se ha llegado al éxito sino después de tanteos más ó menos prolongados.

III

Indicaciones generales que cumplir en el tratamiento de la quiluria

¿Hay algo mejor que hacer y cabe trazar una línea de conducta más sistemática que los tratamientos precedentes y que, más que aquéllos,

(1) Hillis.—Notas sobre un caso de hemato-quiluria, *The Lancet*, t. II, pág. 659, 21 Octubre, 1882.

tenga en cuenta los conocimientos, por imperfectos que sean, que poseemos sobre la patogenia de la quiluria?

Si ponemos en relación los resultados obtenidos por los medios terapéuticos de que acabamos de tratar, y las consideraciones patogénicas por las cuales hemos comenzado este estudio, se llegan á fijar ciertas indicaciones á las cuales debe corresponder en todo ó en parte el tratamiento racional de la quiluria. Entiéndase bien que no hacemos aquí más que un programa, cuyos términos permanecen todavía en gran parte en la obscuridad.

Estas indicaciones son en número de cinco. Se refieren:

1.° Al parásito cuando existe;

2.° A las alteraciones de los vasos linfáticos y á los trastornos sobrevenidos en su circulación;

3.° A las modificaciones de la mucosa de las diversas porciones de las vías urinarias, puesto que estas modificaciones, cuando menos en algunos casos, son el punto de partida de la trasudación linfática.

4.° Al estado general de los quilúricos, si es que dicho estado general ha desempeñado un papel etiológico coadyuvante en la génesis de la quiluria. Citaremos el linfatismo, la escrófula, el paludismo, etc.

5.° A los trastornos de la nutrición anteriores á la quiluria ó causados por las pérdidas albuminoideas y de materias grasas, que un minucioso estudio de los cambios nutritivos permitirá caracterizar (1).

1.° *Indicación parasitaria.* — No insistiremos sobre la primera indicación. Los autores han notado que, en los casos de quiluria ó hematoquiluria parasitaria, el *cambio de residencia* constituía un recurso, ya que no soberano, cuando menos utilísimo. Se cree, generalmente, que este cambio de residencia, y sobre todo de clima, obra alejando la causa parasitaria y poniendo al organismo en mejores condiciones para luchar contra los parásitos existentes. Bueno será saber que el cambio de residencia puede no ir seguido sino de una desaparición pasajera de la modificación quilosa de la orina.

En cuanto á la *medicación antiparasitaria,* no conocemos un solo caso en que haya dado resultados satisfactorios, lo cual equivale á decir que debe ser abandonada, á lo menos usando sus actuales agentes. Uno de nosotros ha ensayado sin éxito, en dos casos, las inyecciones intramuscu-

(1) Una enferma, observada por uno de nosotros (Alberto Robin), perdía en veinticuatro horas:

Fibrina.	7 gr. 750	
Serina.	4 gr. 750	ó sea 25 gr. 765 de albuminoideos
Globulina.	3 gr. 705	
Materias grasas. . . .	23 gr. 085	

lares de biyoduro de mercurio, á la dosis de 1 centigramo al día, disuelto en 1 centímetro cúbico de aceite esterilizado. Continuóse el tratamiento durante quince días en un caso y durante treinta en otro sin efecto apreciable.

Mas es ciertamente evidente que este modo de intervención no ha dicho todavía su última palabra, y que aplicado á los períodos del principio del mal, antes de entrar en escena las lesiones más importantes, podría resultar decisivo, si se lograse encontrar agentes capaces de matar el parásito en el organismo ó de oponerse á su pululación.

Excepto en el caso de cambio de clima, que á veces es tan decisivo, esta indicación resulta todavía una indicación del porvenir.

2.° *Indicación vascular linfática.* — Hemos visto ya que los medicamentos empleados en el tratamiento de la quiluria eran muy numerosos, y que el medicamento que había dado resultados en algún caso en otros fracasaba. Esta instabilidad terapéutica es ciertamente atribuible á nuestra ignorancia, y es tal vez á causa de no haber tenido en cuenta las indicaciones particulares que ha fracasado la medicina.

Tres medicamentos vasculares han sido principalmente empleados con éxito positivo en el tratamiento de la quiluria, á saber: la *ergotina,* los *tánicos* y los *yoduros,* aislados ó asociados al *opio,* y á veces al *alcohol.* Estos agentes merecen, pues, figurar en la terapéutica de la quiluria. No se pueden fijar reglas precisas para su empleo; pero parecen indicados en todos los casos en que la medicación antiparasitaria haya fracasado, es decir, en casi todos los casos; por ellos empezamos nosotros el tratamiento.

3.° *Indicación modificadora de la mucosa de las vías urinarias.* — La tercera indicación, que trata de modificar la mucosa de las vías urinarias que se supone enferma, se cumple de un modo relativo por medio de los balsámicos, principalmente por la *trementina* y la *brea.* La *copaiba* ha sido ensayada con menor éxito. La *tintura de cantáridas,* que asimismo ha sido utilizada, parece más nociva que útil. Incluiremos también aquí á los *emolientes* y á ciertos *diuréticos ligeros,* cuyo empleo muy incierto será siempre oportuno cuando exista disminución de la diuresis.

A uno de nosotros (Alberto Robin) le pareció tener que felicitarse una vez de la asociación de la trementina de Venecia con el polvo de opio en bruto, el tanino y el polvo de alcanfor. Pero los efectos, al principio muy marcados, no se acentuaron y fué abandonada la medicación. Lo que, en definitiva, se obtuvo, fué la cesación de los trastornos disúricos con tenesmo vesical, que molestaban mucho al enfermo.

Asimismo deben ser incluídas en esta indicación las *inyecciones intravesicales* de una solución débil de *ácido tánico*, recomendadas por M. Fernando Roux. Tal vez podríase utilizar con ventaja la solución al 1 por 100 de *silicato de sosa*, que ejerce una acción modificadora á veces muy eficaz sobre la mucosa vesical, cuando la quiluria se complica de trastornos císticos.

4.° *Indicación del estado general anterior.* — Los *baños fríos* á 15°, la *balneación clorurado-sódica*, los *baños de mar*, que parecen haber contribuído á un buen número de mejorías, modifican sobre todo el estado general.

La *quina* cumple perfectamente esta indicación, lo mismo que los *ferruginosos*. El *percloruro de hierro*, según se concibe, se pondrá en uso en los casos en que haya hematuria al mismo tiempo que emisión de orina lechosa. Los *ácidos minerales* podrán ser administrados con la quina y alternar con los ferruginosos.

Finalmente, se impone la obligación de un *régimen* enérgicamente reconstituyente, para reparar las enormes pérdidas, que agotan á los enfermos y los conducen á las fronteras de la caquexia.

Pero, entre los agentes que nos han parecido cumplir mejor la *cuarta indicación*, que se refiere al estado general, figuran en primera línea los *yódicos*. Por lo demás, son muy preconizados por algunos autores que, como Chauvet, han podido registrar varias curaciones. Aquí la terapéutica se basa sobre una noción ya antigua, que consiste en la utilidad del yodo y de los yoduros en el linfatismo, aun sin contar que cumplen la indicación vascular linfática. Podríanse emplear sucesivamente el *yoduro de potasio* y la *tintura de yodo*, y tal vez el *yoduro de almidón*.

El *aceite de hígado de bacalao* debe también figurar en este tratamiento como medicamento tónico, á lo menos en los casos en que los enfermos hayan enflaquecido por la excesiva pérdida de grasa.

5.° *Indicación de los trastornos de la nutrición.* — Más arriba hemos dicho cuán incierta es todavía esta indicación, puesto que estos trastornos de los cambios apenas son conocidos, y ni siquiera está demostrado que sean idénticos en todos los casos. Sin embargo, uno de nosotros (Alberto Robin) ha tenido ocasión de tratar, de mancomún con el doctor Ch. Barrault, un caso de quiluria, en el cual el conocimiento de un trastorno en los cambios nutritivos ejerció una influencia positiva sobre la marcha del tratamiento.

Se trataba de una mujer de treinta y cinco años, procedente de Puerto Príncipe, quilúrica hacía ocho años. La orina, de aspecto lechoso, contenía enormes coágulos rojos ó de un blanco rosado, esencialmente

fibrinosos. Como esta mujer eliminaba 23gr,085 de grasa al día, un exceso de cal, de magnesia y de potasa, se supuso que la pérdida mineral podría tener su influencia sobre la quiluria, puesto que los distintos albuminoideos y las grasas afectan de ordinario combinaciones minerales en el organismo, y que la eliminación excesiva de los principios minerales privaba á los materiales orgánicos de elementos capaces de asegurar mejor la estabilidad de éstos y de retardar su salida. En virtud de esta suposición, se instituyó el siguiente tratamiento:

1.° Régimen principalmente vegetal, con adición de clara de huevo, pescado magro y carne desgrasada.

2.° Á mitad de las comidas, una papeleta de sales minerales mezcladas, cloruro de sodio, de potasio, carbonato de cal, de magnesia, sulfato de potasa.

Á este tratamiento siguió muy rápidamente una mejoría considerable: la orina se puso límpida, ambarina; el estado general obtuvo positivas ventajas de esta misma mejoría; volvióse más clara la tez, menos térrea, más animada, reaparecieron las fuerzas. Por parte de los cambios nutritivos, también fueron notables las modificaciones, puesto que dos análisis practicados con ocho días de intervalo dieron resultados completamente sorprendentes; así las materias grasas habían descendido desde 22gr,085 hasta 9gr,62; la fibrina, desde 17gr,309 hasta 2gr,39, etc. Y á pesar de la administración da los elementos minerales, éstos, lejos de aumentar en la orina, tendían por el contrario á disminuir; lo cual demuestra perfectamente que eran asimilados y se fijaban en el organismo (1).

Es de notar que, durante la aplicación del corsé ó bien mediante la compresión mecánica del talle y del vientre, la orina tenía gran tendencia á adquirir de nuevo la apariencia normal, lo cual permite vislumbrar la existencia de condiciones mecánicas, que tal vez desempeñan un papel predominante en la génesis de la quiluria.

Por limitado que resulte este ejemplo, demuestra que nuestra indicación referente á los trastornos de nutrición no es absolutamente de despreciar, y que puede figurar dignamente al lado de otros puntos de mira todavía inciertos del tratamiento de la quiluria.

(1) Análisis de la orina.

	Antes del tratamiento	Á los ocho días de tratamiento
Nitrógeno total	16,295	7,47
Serina	4,750	3,32
Globulina	3,705	6,12
Fibrina	17,304	2,39
Materias grasas	23,085	9,62
Cal	0,463	0,259
Magnesia	0,268	0,157
Potasa	3,731	2,553

CAPÍTULO XVII

TRATAMIENTO DE LA LIPURIA

POR

ALBERTO ROBIN

De la Academia de Medicina

TRADUCCIÓN DEL DR. J. BLANC Y BENET

I

Definición y etiología

La *lipuria* ó *pimeluria* es esencialmente distinta de la quiluria. La orina que la caracteriza contiene materias grasas, no ya en estado de emulsión, como en la quiluria, sino en forma de gotas más ó menos finas que nadan en el líquido ó se reunen en su superficie. Junto á la grasa libre, se encuentra siempre grasa saponificada en proporción notable.

Se dice que la orina es *albúmino-grasosa*, cuando contiene al propio tiempo albúmina, lo que ocurre con frecuencia.

La *patogenia* de la lipuria es muy distinta de la de la quiluria. Aquí no figura parásito alguno en la etiología; no hay que invocar obstrucción alguna ni lesión vásculo-linfática. La grasa arrastrada por la orina viene de la sangre ó del riñón alterado. De suerte que, en la etiología de la lipuria, hallamos inscritas las distintas condiciones siguientes: degeneración grasosa del riñón, embarazo, obesidad, diabetes al principio del período de enflaquecimiento, supuraciones prolongadas muy diversas, intoxicaciones, principalmente la intoxicación por el fósforo, ingestión exagerada de cuerpos grasos (aceite de hígado de bacalao), ciertas afecciones del hígado y hasta del corazón, etc.

La lipuria no es, pues, más que un síntoma; no tiene la importancia de la quiluria, que es la expresión misma de la enfermedad y la constituye en cierto número de casos. Por esto hemos intentado tratar la quiluria en sí misma. Aquí, por el contrario, es lógico prever que las medicacio-

nes corresponden á los estados patológicos generadores de la lipuria, y no á ésta, que constituye solamente una consecuencia.

II

Tratamiento de la lipuria

La única lipuria que se puede tratar directamente es la provocada por la ingestión exagerada de cuerpos grasos, ó también la observada en ciertos diabéticos en vías de enflaquecimiento rápido y en los períodos del principio de la tuberculosis pulmonar, cuando ésta ataca bruscamente á individuos obesos.

En el caso de ingestión exagerada de cuerpos grasos, la supresión de la causa determina la rápida desaparición de los síntomas. Se aconsejará al mismo tiempo la supresión de las bebidas alcohólicas y se insistirá en la alimentación con carnes asadas, frutas y legumbres verdes. Añadiremos también el ejercicio regular, que ayuda á la consumación de las grasas, las lociones frías, la hidroterapia y la regularidad de las funciones intestinales.

He conocido un lipúrico muy aficionado á la manteca, que comía unos 500 gramos al día; en la superficie de su orina se veían unos islotes grasosos que tenían por completo la apariencia de las lunas del caldo. Curó rápidamente suprimiendo la alimentación grasa.

Un enfermo de Thierry-Mieg, lipúrico con orina lechosa de apariencia quilúrica, notó que su orina se aproximaba á la normal cuando se abstenía de todo alimento graso.

En un caso de Primavera, la aparición de la grasa en la orina fué precedida de poliuria. Ésta cesó en el momento en que pudo comprobarse la lipuria. Con un régimen compuesto de carnes magras y herbáceos, se completó la curación en dos semanas.

Únicamente en los casos en que la lipuria está relacionada con la albuminuria conviene emplear *agentes medicamentosos*.

Los *calomelanos*, en el caso de Amyot, la *sangría*, en el de Namias, contribuyeron al parecer á la curación. El *ácido agállico* dió buenos resultados á Cattani y á Dale en individuos cuya orina era albúmino-grasosa. El enfermo de Cattani sufría una afección cardíaca y presentó hematuria en un momento dado; tomó hasta 15 gramos de ácido agállico al día. El enfermo de Dale presentaba en la parte lateral izquierda de la columna vertebral un tumor que parecía haber sido un absceso frío.

Tomó, tres veces al día, hasta mejorar de su lipuria, 0gr,60 de ácido agállico con diez gotas de ácido sulfúrico diluído en un poco de agua clorofórmica.

En resumen, la lipuria alimenticia se tratará por la supresión completa de los alimentos grasos. Las lipurias sintomáticas, que de ordinario son albúmino-lipurias, exigirán el tratamiento de la enfermedad causal.

CAPITULO XVIII

TRATAMIENTO DEL RIÑÓN MOVIBLE

POR

ALBERTO MATHIEU

Médico del hospital Tenon

TRADUCCIÓN DEL DR. J. BLANC Y BENET

I

Etiología y patogenia

La movilidad anormal de los riñones era considerada en otro tiempo como caso raro; las investigaciones de Frantz Glénard, cuyos resultados han sido confirmados por todos aquellos que sistemáticamente han buscado la existencia de la nefroptosis por medio de una técnica adecuada, han demostrado que, cuando menos en la mujer, es muy frecuente la caída del riñón. Frantz Glénard (1) en 4,215 enfermos examinados desde este punto de vista, notó la ptosis del riñón 537 veces.

El riñón movible se encuentra con mucha mayor frecuencia en las mujeres que en los hombres. Según Glénard, se encuentra 22 veces en 100 mujeres, ó sea próximamente 1 vez por cada 5, y 2,7 en el hombre, ó sea 1 vez por 37. Por mi parte, el examen sistemático de 306 mujeres tratadas en el hospital por diferentes enfermedades, me permitió hallar la movilidad anormal del riñón 85 veces, ó sea aproximadamente 1 vez por 4 ó 5. Lainder había declarado ya que entre 5 ó 6 mujeres, se encuentra cuando menos una que presenta nefroptosis.

Esta nefroptosis es mucho más frecuente á derecha que á izquierda; alguna vez es bilateral, pero entonces el riñón derecho está casi siempre más fuertemente dislocado que el izquierdo.

Pueden admitirse tres grados de nefroptosis, según se pueda alcanzar por medio de la palpación la tercera parte ó la mitad del riñón (1.er grado), el riñón entero (2.° grado), ó que el riñón esté completa-

(1) *Societé médic. des hôpitaux*, 22 Diciembre, 1893.

mente flotante (3.er grado). En 85 casos de riñón movible, encontré 36 veces el primer grado y 45 el segundo.

Antes de exponer cuál debe ser el tratamiento del riñón movible, es preciso plantearse esta cuestión previa: ¿Puede la movilidad anormal del riñón revelarse por síntomas particulares? ¿provoca la aparición de trastornos morbosos?

La *cuestión* queda indudablemente resuelta por la afirmativa respecto á la hidronefrosis intermitente. ¿Qué es, pues, la hidronefrosis intermitente? De vez en cuando, puede observarse que se presentan *crisis* particulares en los enfermos afectos de riñón movible. Están caracterizadas estas crisis por dolores muy variados en el abdomen ó por vómitos y una anuria casi completa. Hacen pensar en un cólico hepático ó nefrítico, en la explosión de una peritonitis agudísima, etc. Al cabo de dos ó tres días, la crisis cesa y una poliuria abundante sucede á la anuria. Durante la crisis, el riñón dislocado está aumentado de volumen y doloroso á la presión. Estos accidentes parecen atribuibles á una hidronefrosis pasajera, debida al acodamiento del uréter á nivel de la parte inferior de la pelvis renal. Tal es la opinión más generalmente aceptada en la actualidad (Landau, Terrier y Baudouin, Tuffier, etc.). Hase invocado igualmente la torsión del hileo y la congestión venosa del riñón.

La intermitencia de la hidronefrosis parece debida á que el riñón tendría tendencia á enderezarse tan pronto como la cantidad de líquido contenido en la pelvis pasa de cierto volumen y de cierta torsión. Después de haber sido mucho tiempo intermitente, la hidronefrosis del riñón movible puede hacerse persistente.

Las crisis de hidronefrosis intermitente son raras, con relación al número considerable de riñones dislocados que se encuentran en la práctica. Ciertos autores pretenden que fuera de ellas la nefrosis es siempre latente; así es que, en sentir de F. Glénard, los fenómenos de dispepsia gastro-intestinal atribuídos al riñón movible, en realidad están bajo la dependencia de la enteroptosis.

Según este modo de comprender las cosas, no es necesario tratar la nefroptosis, cuando no se acompaña de hidronefrosis intermitente.

Por mi parte, creo que la nefroptosis es muchas veces independiente de la enteroptosis. La caída del riñón parece producirse por un mecanismo particular. El empuje del hígado y su deformación por medio del corsé son, sin duda, la causa de su mayor frecuencia en la mujer. De ello se deriva una indicación para el tratamiento y para la profilaxia, que importa no desatender.

El riñón movible existe muchas veces sin enteroptosis alguna apreciable, lo cual nadie niega y los accidentes que se le pueden atribuir se ven lo mismo en ausencia que en presencia de la enteroptosis concomitante.

En los enfermos, mujeres sobre todo, afectos de nefroptosis, se observa muchas veces nervosismo general, neurastenia, dolores, pesadez en los riñones, fenómenos de dispepsia nervo-motriz gastro-intestinal, gastralgia, enteritis muco-membranosa, constipación. Todo ello puede verse independientemente de la nefroptosis, por una parte, y por otra la nefroptosis existe muchas veces sin que aparezcan estas diversas manifestaciones. ¿Cuáles son, pues, las razones que pueden existir para que se atribuya un papel patogénico á la dislocación del riñón?

Por de pronto, el nervosismo y la dispepsia son más frecuentes en las personas afectas de nefroptosis que en las exentas de ella. Entre cuarenta y ocho mujeres afectas de riñón movible, treinta y tres han acusado accidentes dispépticos diversos; en cuarenta y seis mujeres afectas de dispepsia acentuada, he encontrado treinta y dos veces la movilidad anormal de uno ó de ambos riñones; en la inmensa mayoría de los casos, solamente del riñón derecho. ¿No son acaso estas cifras muy significativas? Por lo demás, no existe relación entre el grado de la nefroptosis y la intensidad de los fenómenos dispépticos.

En mujeres afectas de riñón movible, se ven sobrevenir crisis gástricas, que se parecen mucho á las de la tabes; ahora bien, no se ha señalado la existencia de semejantes crisis en la simple enteroptosis y no parece que haya habido hidronefrosis intermitente en todos los casos en que se presentaron estas crisis gástricas (1). Así pues, por mi parte, creo que la nefroptosis desempeña un papel peculiar en la patogenia de estos accidentes; es preciso, pues, tratarla directamente.

De todos modos, la nefroptosis no basta, por sí sola, para crear ni la neurastenia ni la dispepsia; en efecto, se la observa muchas veces sin que se descubra nada parecido á tales trastornos. No puede obrar sino en individuos predispuestos.

Tal vez se podría creer que el riñón dislocado, tirando de los filetes nerviosos de su híleo, determina una excitación particular de los plexos nerviosos del abdomen y en ciertos casos de todo el sistema nervioso. Hase admitido igualmente la compresión directa del duodeno y algunas veces hasta del híleo del hígado por el riñón movible: todo esto es mera hipótesis.

(1) Alberto Mathieu. — *Soc. médic. des hôpitaux*, 21 Octubre 1892.

II

Tratamiento de la nefroptosis

La neurastenia y la dispepsia de los nefroptósicos deberán ser tratadas por los medios ordinarios; pero además es del caso, á mi ver, encaminar el tratamiento directamente contra la misma nefroptosis. Hay que esforzarse, ya que no en levantar el riñón hasta su sitio normal, cuando menos en fijarlo, inmovilizarlo de tal suerte que, en la medida de lo posible, se eviten, tanto las tirazones sobre los filetes nerviosos del híleo, como el acodamiento del uréter á su inserción en la pelvis, ó también la torsión del híleo, que son las circunstancias á que se puede atribuir un papel patogénico. Una sola indicación, lo cual es ventajoso, responde por igual á las diversas hipótesis posibles.

Se puede buscar este resultado por medios del orden médico ó bien por la intervención quirúrgica.

A. — MEDIOS DEL ORDEN MÉDICO

Los medios del orden médico son de aplicación muy sencilla: consisten en el *reposo en cama* y en *llevar un cinturón,* con ó sin pelota especial. En caso de hidronefrosis intermitente, se harán además *aplicaciones emolientes* y se administrarán *calmantes del dolor.*

Como causas ocasionales de la crisis de gastralgia se señalan con frecuencia la bipedestación, la marcha prolongada, la fatiga física. Estas crisis á menudo mejoran, y hasta se curan por completo, por medio del reposo en cama. He visto reproducirse varias veces crisis gástricas tan pronto como la enferma abandonaba el lecho.

Con frecuencia sobrevienen exacerbaciones en el período de las reglas, y esto debe bastar para aconsejar el *reposo horizontal* prolongado *durante el período menstrual.* Obrando de esta suerte, se evita muchas veces una recaída de la neuropatía ó de la dispepsia.

Cuando las enfermas quieran andar, deben llevar un cinturón abdominal; las más veces empleo la faja abdominal de Glénard. En las personas de vientre aplanado, sin relieve, será bueno reforzarlo por medio de un almohadón colocado en la parte inferior del abdomen. Este cojinete no tiene, á mi modo de ver, el objeto de sostener el riñón por medio de una presión directa, sino simplemente de servir de intermediario entre la

faja y la pared abdominal, para que la presión abdominal aumente é inmovilice, ya que no eleve las vísceras. No creo que sea posible fijar el riñón por medio de una pelota de braguero.

Esta pelota parece tener algunas veces la ventaja de obrar sobre un riñón doloroso á la manera de los aparatos de compresión de los ovarios en las histéricas.

Este tratamiento mecánico es el de la enteroptosis; su utilidad, perfectamente real en muchos casos, ¿constituye un argumento en favor de la existencia de la enteroptosis y de su papel patogénico en estas condiciones? No lo creo, pues estoy convencido de que el reposo en cama y el uso de la faja abdominal son útiles hasta cuando falta la enteroptosis y existe tan sólo la nefroptosis.

Será conveniente, tal vez sea bueno repetirlo, poner en práctica, contra el estado neuropático y la dispepsia gastro-intestinal, los medios adecuados. Contra la neuropatía, la *hidroterapia* y los *calmantes;* contra la dispepsia, el *régimen* y la medicación; nos falta espacio para insistir sobre el particular.

B. — TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Cuando el tratamiento médico haya fracasado, será del caso, algunas veces, cuando la gravedad justifique la operación, recurrir á la intervención quirúrgica. Se practicará entonces la fijación del riñón, la nefropexia ó nefrorrafia.

La nefropexia es una operación relativamente benigna. Entre 149 operaciones M. Tuffier (1) ha encontrado una mortalidad de 3,04 por 100. No es, pues, con todo, una operación indiferente y no debe emprenderse sin serios motivos.

¿Cuáles son ahora sus resultados definitivos? M. Tuffier, que es uno de los cirujanos que más veces han practicado la fijación del riñón, nos ha querido comunicar su estadística: 64 enfermos, de los cuales tan sólo 2 eran hombres, han sido operados por él; 33 de ellos han sido vistos de nuevo en el espacio de uno á tres años de la operación. La curación era completa en 31; 2 casos que se acompañaban de enteroptosis generalizada, resultaron fracasados; en un caso, los dolores persistieron; 31 enfermos no fueron vistos de nuevo en tiempo suficientemente distante de la operación.

¿Puede acaso creerse que únicamente los enfermos curados hayan vuelto á presentarse al operador? Es poco probable y esta estadística debe

(1) TUFFIER. — *Congreso de Cirugia,* 1891.

ser considerada como excelente. Todas las publicadas no son igualmente favorables. Sulzer ha publicado por su parte 80 operaciones, que han dado 45 curaciones, 7 mejorías, 21 fracasos ó recidivas y 2 muertes. Cuatro veces los resultados no habían sido indicados por los autores.

En la nefropexia existen contraindicaciones que es preciso señalar, y son: la lesión del riñón dislocado y la lesión de otra víscera abdominal, la cirrosis del hígado, por ejemplo. Una enteroptosis generalizada en un grado acentuado constituye igualmente una causa de fracaso; lo mismo ocurre con la debilidad general acentuada, la tendencia á la caquexia.

Las probabilidades de éxito son también relativamente escasas en los enfermos afectos de neurastenia de forma dolorosa. Las manifestaciones dolorosas toman en ellos muchas veces la forma topoálgica.

Curados de su nefroptosis, sufren de otras vísceras; aunque tenga éxito, la nefropexia no hace desaparecer la tendencia á acusar dolores vagos y movibles ó, por el contrario, localizados y fijos. El cirujano deberá, pues, desconfiar de aquellas neurópatas acentuadas que localicen sus dolores en las cercanías del riñón, de la misma manera que otros lo señalan en la proximidad del útero ó del estómago; pues las más veces dejarán tan sólo de sufrir de una región para sufrir de otra. En una enferma observada por nosotros, la fijación del riñón era perfecta, pero la enferma presentaba una cicatriz dolorosa topoálgica.

TERCERA PARTE

TRATAMIENTO

DE LAS

ENFERMEDADES DE LOS ÓRGANOS LINFOIDES

CAPÍTULO PRIMERO

TRATAMIENTO DEL BOCIO

POR

L. GALLIARD

Médico del hospital Tenon

TRADUCCIÓN DEL DR. RICARDO JANSSENS

Médico del hospital de Santa Cruz

I

Definición y divisiones

Se da el nombre de bocio á toda tumefacción *no inflamatoria* del cuerpo tiroides; cuando no se añaden otros calificativos, se entiende que no quiere hablarse de quistes, de producciones cartilaginosas y óseas, ni del cáncer del órgano.

Puntualizando: se considera como bocio verdadero el *bocio hipertrófico simple*, llamado también *bocio parenquimatoso;* y, como es preciso prever en el bocio el predominio de ciertos elementos anatómicos ó la invasión de ciertas degeneraciones, se añadirá que es *folicular, vascular, fibroso* ó *coloide*.

Desde el punto de vista de la etiología, el bocio puede ser *endémico, epidémico* y *esporádico*.

Trataremos únicamente del bocio verdadero.

II

Tratamiento higiénico

Casi nadie ignora la extraordinaria frecuencia de la asociación del bocio al cretinismo en ciertas regiones. En Francia, el departamento de la Saboya cuenta 133 individuos atacados por 1000 habitantes; los Altos-Alpes cuentan 111; la Alta-Saboya, 92; l'Ariège, 82 por 1000 habitantes. En oposición á esto, hallamos tan sólo 2 individuos con bocio por cada 1000 habitantes en el Norte y en el Cher, y únicamente 0,3 en la Mancha y 0,2 en las Costas del Norte.

Si se conociesen exactamente las causas de esta endemia, se llegaría, sin duda alguna, á combatirla victoriosamente y á oponerle una profilaxia eficaz.

Pero las nociones etiológicas todavía son muy incompletas. Cuando se citan la *miseria*, el *hacinamiento*, la *humedad de las habitaciones*, la *impureza del aire*, se dicen vulgaridades. Más especial es la *influencia hereditaria;* más positivo es el efecto de la *constitución geológica del suelo* y por consiguiente de las *aguas potables*.

Según Mac Clelland, el bocio es *endémico* en los terrenos calcáreos. Para Grange, esto ocurriría en los terrenos magnesianos; el agua de los países en que abunda el bocio contendría exceso de magnesia y escasez de cal. R. Longuet ha visto en el Isère acantonarse el bocio en las formaciones de molasa miocénica y de lias esquistoso. Prévost, Chatin, Marchand, lo atribuyeron á la falta de yodo en el agua potable y su teoría pareció seductora; pero Saint-Lager hizo notar que había podido demostrarse la presencia del yodo en el agua y en el aire de ciertas regiones en las que abundaban el bocio y el cretinismo.

¿Es preciso invocar el exceso ó la falta de otros elementos inorgánicos? ¿Hay que pensar en la intoxicación por las materias orgánicas contenidas en el agua que se consume? ¿Hay que preocuparse de los microbios y de la infección?

En la práctica, la primera medida que debe adoptarse, en presencia de un bocio naciente, es hacer *emigrar* al sujeto atacado, buscándole otra región que presente verdaderas garantías. El litoral de la Mancha y del Océano es de gran utilidad para el tratamiento higiénico del bocio.

Si el enfermo no puede cambiar de lugar, hay que constreñirle á abandonar el agua que usaba y buscarle otra mejor. Algunas localidades

poseen, junto á un manantial que ocasiona el bocio, otro inmejorable. Se ha observado que el uso exclusivo de las aguas pluviales confiere la inmunidad; ó bien ha bastado, unas veces dejar reposar el agua en receptáculos durante algún tiempo, y otras filtrarla, para que perdiera su toxicidad especial.

Contra las materias orgánicas, el mejor medio de defensa es la ebullición prolongada del agua que debe consumirse.

Si los *esfuerzos repetidos* que congestionan el cuerpo tiroides, las marchas forzadas, las ascensiones penosas (Colin achaca estas causas productoras al bocio desarrollado en la guarnición de Briançon) favorecen la formación del bocio, conviene reconocer que la *vida militar* en las regiones donde no reina esta endemia, puede ejercer una influencia saludable. Según las observaciones de Güttinger, de 481 reclutas atacados de bocio hipertrófico simple é incorporados al ejército suizo, un servicio de seis meses provocó 134 veces la disminución del bocio y de la circunferencia del cuello; 217 veces la disminución del bocio, sin disminución ó con aumento de la circunferencia del cuello, y 130 veces estado estacionario ó aumento del bocio.

Es inútil insistir acerca las medidas higiénicas tan necesarias en caso de epidemia, especialmente en los soldados. El bocio esporádico se ha atribuído á la tensión del cuello en los escolares, corredores, dibujantes, encajeras (Hahn), en las mujeres que llevan fardos pesados sobre la cabeza, etc. Se ha señalado también la influencia del frío. He aquí, pues, indicaciones preciosas para el higienista.

III

Tratamiento médico

A. — YÓDICOS.

En 1820, Coindet (de Ginebra) demostró que el principio activo contenido en la *esponja quemada*, antiguo remedio contra el bocio, era el *yodo*. Desde entonces prefirióse este medicamento á las cenizas del *fucus vesiculosus* y al misterioso *polvo de Sency*.

Buen remedio por cierto, pero no, como se ha dicho, *específico*. Si en la curación del bocio endémico da excelentes resultados, vese en cambio resistir, á menudo, al bocio esporádico, y en cuanto á sus virtudes profilácticas, todavía no han sido demostradas. Conozco una señora

que contrajo un bocio verdadero, á pesar de haber tomado durante largo tiempo fuertes dosis de yoduro potásico.

A pesar de estas reservas, proclamo la fidelidad de un antiguo agente de nuestra terapéutica médica, y digo, que no está en nuestro derecho el rehusar á los individuos atacados de bocio el beneficio eventual de la cura yódica.

No debemos confiar en las pincelaciones de tintura de yodo, ni en las embrocaciones practicadas con pomadas yoduradas. La medicación interna se impone. Debe administrarse el remedio á dosis ligera, durante algunas semanas ó meses, vigilando al enfermo; si se manifestase intolerancia, se suspenderá la medicación para reanudarla luego, pues la acción es lenta.

La mayoría de los prácticos prescriben todos los días de 25 á 50 centigramos de *yoduro potásico*. Prefiero, por mi parte, la *tintura de yodo* y doy cinco gotas antes de las dos principales comidas, en el adulto; si el medicamento es bien tolerado, puede subirse la dosis, de un modo progresivo, hasta diez gotas.

El *yodoformo* ha sido recomendado por algunos.

B.—JUGOS ORGÁNICOS

Cuando vimos, en los interesantes experimentos de Ballet y Enríquez, que las inyecciones subcutáneas de extracto tiroideo causaban en los perros el bocio experimental, ¿debíamos suponer que un día la tiroidina se utilizaría para combatir el bocio?

Bruns acaba de publicar los resultados obtenidos por la ingestión de *glándulas tiroides* crudas ó de tabletas de la misma glándula, á la dosis de 10 gramos por semana en el adulto, en 60 casos de bocio hipertrófico simple. En estos 60 casos, obtuvo 14 curaciones completas (en adolescentes), 20 mejorías considerables, 9 mejorías regulares y 17 fracasos.

Mickulicz invocó las analogías anatómicas y fisiológicas del *timo* para sustituir á la glándula tiroides. Tres veces por semana hacía tomar á los afectos de bocio de 15 á 25 gramos de timo de carnero finamente cortado. En 10 casos de bocio simple obtuvo una curación completa en quince días; seis mejorías considerables, tres disminuciones del tumor y un fracaso. El efecto del medicamento empezó á manifestarse al finalizar la quincena. Los enfermos ingirieron por término medio 375 gramos de timo; carencia de fenómenos tóxicos.

Conviene añadir á estos casos los obtenidos por J. Thomson y

B. Bramwell: magníficos resultados de la medicación tiroidea en el cretinismo. El bocio exoftálmico ha sido modificado favorablemente en una enferma de J. Voisin y en otra de Mickulicz por la misma medicación.

Si, en el mixœdema, la insuficiencia funcional ó la desaparición del cuerpo tiroides justifican el empleo del jugo tiroideo, es mucho más difícil explicar los resultados obtenidos. ¿Existen, en el jugo tiroideo normal, substancias capaces de detener el proceso hipertrófico ó de determinar una especie de descarga de la glándula enferma? Por el momento, nos concretaremos á registrar los casos experimentales y clínicos.

IV

Tratamiento quirúrgico

El tratamiento quirúrgico está indicado.

1.° En los bocios que han resistido á la higiene y á la medicación interna.

2.° En los muy voluminosos.

3.° En los que determinan sofocación (constrictor, hendiente, retroesternal), y reclaman una intervención rápida.

4.° En los bocios supurados.

A.—INYECCIONES INTERSTICIALES

Se han inyectado en los bocios el percloruro de hierro (Erichsen), el alcohol (Schwalbe, Störck), el cloruro de zinc (Lefort), los cloruros de potasio, sodio (Parona), la ergotina (Pepper, Coghill), el arsénico (Grunmach, Dumont); mas pareció natural dar la preferencia á las preparaciones yódicas.

1.° La *tintura de yodo,* utilizada ya por Velpeau y Bouchacourt y recomendada sobre todo por Luton en 1867, ha proporcionado numerosos resultados. En 1886, Duguet anunciaba que había practicado 627 inyecciones de tintura de yodo pura en 34 enfermos (29 mujeres y 5 hombres), habiendo obtenido 21 curaciones completas y 7 mejorías; estado estacionario en 6 casos; nunca accidentes serios.

El año siguiente, Terrillon y Sebileau dieron cuenta de 11 casos favorables, insistiendo acerca la lentitud del proceso regresivo: un bocio mediano necesita ordinariamente, según estos autores, dos, tres, á veces

cinco y seis meses para obtener la curación. Rossander ha visto curar, bajo el influjo de las inyecciones yódicas, 25 bocios hipertróficos simples y 52 bocios foliculares coloides. Puech ha reunido 90 observaciones de bocios parenquimatosos: 59 curaciones, 29 mejorías, 2 fracasos.

Como se ve, el método es lento; han debido practicarse á veces hasta cuarenta inyecciones. No es absolutamente fiel. ¿Es inofensivo? Dejando á un lado la supuración, que una antisepsia rigurosa permitirá siempre evitar, se le ha acusado de producir dolores vivos, accesos de sofocación, síncopes, muerte súbita (Schwalbe, Schmidt). Excelentes argumentos para los cirujanos que han presentado la tiroidectomía como procedimiento de elección.

2.° *Técnica de las inyecciones.* — Después de lavar bien la piel del cuello, se coge con la mano izquierda el tumor tiroideo y se obliga al enfermo á hacer un esfuerzo, de tal suerte que las venas subcutáneas se hinchen marcando su situación. Huyendo de estas venas, así como también de las arteriolas anómalas de la región, se hunde profundamente y en totalidad la aguja esterilizada y soflamada de la jeringuilla de Pravaz; se aguarda un instante; si saliese sangre, deberá retirarse la aguja, pues hay que evitar la inyección intravascular del preparado yódico; si saliese serosidad, que demostraría la existencia de un quiste, se extrae la mayor parte del líquido que contenga antes de practicar la inyección; y si no saliese ningún líquido, inyéctese 1 centímetro cúbico de tintura de yodo pura. Para los bocios de pequeño volumen, basta medio centímetro cúbico. Una vez extraída la aguja, aplíquese sobre la puntura una gota de colodion yodofórmico. Conviene que entre dos operaciones consecutivas medien algunos días. Ordinariamente no se observa ni reacción local ni general.

3.° El *yodoformo*, utilizado sin éxito por Boéchat (1880), empleado en un solo caso por Castella, dió buen resultado en manos de Mosetig-Moorhof (1890). Este cirujano ha inyectado, en 79 bocios, de 1 á 4 centímetros cúbicos de la mezcla siguiente:

Yodoformo.	1 parte
Éter sulfúrico.	5 —
Aceite de olivas.	9 —

Mézclese íntimamente.

Cinco inyecciones han bastado á menudo y nunca ha debido pasar de diez; la curación se obtuvo á veces en diez días; en todos los casos, resultado satisfactorio, con frecuencia perfecto.

La mezcla de Garré (1894) difiere algo de la precedente; con

1 gramo de yodoformo, 7 gramos de éter y 7 de aceite de olivas, Garré ha practicado de tres á diez y seis inyecciones en un mismo bocio. En 87 casos, ha obtenido 51 veces una disminución de la circunferencia del cuello, que variaba entre 2 y 7 centímetros, 26 veces una disminución igual ó inferior á 2 centímetros; sin disminución, 8 casos, y aumento, 2. Los bocios retro-esternales no disminuían siempre de un modo aparente, pero en cambio desaparecía el silbido traqueal.

B.—OTROS MEDIOS QUIRÚRGICOS

1.° *Termocauterización.*—Aunque recomendado recientemente por A. Weiss en los bocios vasculares, este método bárbaro debe abandonarse.

2.° *Electropuntura.*—Practicada por Jobert en 1853 y perfeccionada posteriormente, tiene indicaciones especiales en los bocios blandos y vasculares. Chvosteck ha podido atribuirle en 30 casos (1869) una notable mejoría.

3.° *Incisión.*—Debe reservarse para los bocios supurados.

4.° *Tiroidectomía.*—Se impone como primera indicación en aquellos bocios tan voluminosos que no podrían modificarse rápidamente por las inyecciones intersticiales. La misma indicación surge en los bocios sofocantes (hayan necesitado ó no la traqueotomía) y en aquellos bocios que, comprimiendo mucho el esófago, las inyecciones intersticiales no hayan producido rápidamente una atenuación en los trastornos funcionales. Deberá dejarse un resto de glándula á fin de evitar la caquexia estrumípara.

V

Resumen de las indicaciones terapéuticas

A.—Bocio vulgar endémico, epidémico ó esporádico de pequeñas dimensiones, sin complicación: higiene, emigración, estancia en costas marinas, vigilar el agua que se bebe; medicación tiroidea; si esto falla, medicación yódica discreta y prolongada, salvo intolerancia.

B.—Bocio simple, poco voluminoso, que resistió las anteriores medicaciones: inyecciones intersticiales de yodo ó yodoformo.

C.—Bocio simple de mediana dimensión: medicación interna, inyecciones intersticiales de yodo ó yodoformo.

D.—Bocio simple muy voluminoso: tiroidectomía.

E.—Bocio vascular: electropuntura; tiroidectomía.

F.—Bocio verdadero de escasas proporciones, pero sofocante ó que impide la deglución: inyecciones intersticiales. Si el éxito no es rápido, tiroidectomía. Si la disnea es inminente, traqueotomía preliminar, luego tiroidectomía.

G.—Bocio supurado: incisión amplia.

CAPÍTULO II

TRATAMIENTO DEL BOCIO EXOFTÁLMICO

POR

A. JOFFROY (Profesor de la Facultad) Y CH. ACHARD (Agregado á la Facultad)

Traducción del Dr. RICARDO JANSSENS

I

Consideraciones clínicas

Enfermedad preferentemente femenina, que aparece casi siempre durante el período de actividad genital, el bocio exoftálmico, denominado también *enfermedad de Graves* ó *de Basedow*, es una afección de las más complejas. A la tríada sintomática: bocio, exoftalmía, palpitaciones, con la cual las primeras descripciones resumían toda su historia clínica, se han ido añadiendo sucesivamente numerosos signos, de importancia muy desigual si se quiere, pero todos dignos de ser conocidos, porque su misma diversidad demuestra con evidencia que la enfermedad realmente impresiona al conjunto del organismo.

Entre todos estos síntomas nuevos, el temblor ligero, vibratorio (signo de Charcot-Marie) merece, por su frecuencia y carácter especialísimo, ser considerado como uno de los elementos fundamentales del síndrome basedowiano. — La parte que la exoftalmía tenía señalada desde luego al aparato visual en esta sintomatología, se ha aumentado con una larga serie de signos accesorios: debilidad en la elevación sinérgica del párpado superior, cuando el globo ocular se dirige arriba (signo de Græfe); oclusión incompleta de la hendidura palpebral, aun cuando la prominencia ocular sea moderada (signo de Stellwag); convergencia insuficiente (signo de Mœbius); disminución en la elevación sinérgica de la ceja, cuando se mira hacia arriba (Joffroy); parpadeo, oftalmoplegias externas, excepcionalmente diplopia y fotofobia.

Estos síntomas, cuyo origen nervioso es fácil reconocer, no constituyen por sí solos la larga serie de accidentes nerviosos que pueden observarse en la enfermedad de Basedow. Su número, descontando los trastornos dependientes, con evidencia, de otros estados morbosos asociados (histerismo, etc.), es notabilísimo. Disminución de la resistencia eléctrica (signo de Charcot-Vigouroux); flojedad de las piernas; paresias diversas, entre las cuales deben considerarse la mayor parte de los trastornos óculo-motores citados anteriormente; calambres musculares, fenómenos coreiformes y tetaniformes, neuralgias é hiperestesias, termofobia, insomnio: éstos son los principales signos, á los cuales hay que añadir un estado mental verdaderamente característico, constituído por una irritabilidad extrema, versatilidad de carácter, inquietud y agitación continuas.

Los demás aparatos revelan también que han sido atacados por fenómenos que señalan, á menudo, la característica de un desorden nervioso: éstos son, trastornos dispépticos, bulimia, crisis gástricas y diarreicas, poliuria, albuminuria, trastornos genésicos; disnea y otros fenómenos respiratorios (insuficiencia de la ampliación torácica, L. Bryson), edemas periféricos, que recuerdan la tumefacción mixœdematosa (1), erupciones y pigmentaciones cutáneas, hiperhidrosis.

Finalmente, la nutrición en su conjunto está profundamente atacada. La anemia se observa comunmente en diferentes grados; el enflaquecimiento es progresivo y conduce á la caquexia llamada exoftálmica. De vez en cuando sobrevienen accesos febriles, independientes de complicaciones infectivas ú otras, tuberculosis por ejemplo, que se desarrollan con facilidad extrema en un organismo tan debilitado.

Pero no se crea que estos accidentes tan numerosos se observen todos á la vez ó sucesivamente en un mismo individuo. Considerando únicamente los síntomas esenciales, son posibles grandes variaciones. La taquicardia, que es el más molesto de todos los trastornos, es la que impele, ordinariamente, al enfermo á reclamar los auxilios del médico. El temblor ya existe generalmente en este período, si bien es ligero y poco marcado. En cuanto al bocio, aunque en realidad precede frecuentemente á los demás signos, no es extraño que deje de llamarnos la atención: sea porque los enfermos no se quejen ó no le den importancia, por estar ya de largo tiempo acostumbrados, ó que quizá lo disimulen gustosos por coquetería, sea también porque la exploración clínica

(1) Joffroy. — Naturaleza y tratamiento del bocio exoftálmico, *Progrès médical*, 27 Enero 1894, pág. 63. — Recientemente M. Babinski (*Congrès des médecins aliénistes et neurologistes*, Burdeos, Agosto 1895), ha indicado esta misma particularidad.

no pueda descubrirnos vestigio alguno (ya veremos que el estudio anatómico impone en semejantes casos ciertas reservas). Finalmente, la exoftalmía que, debido al aspecto raro que imprime á la fisonomía, constituye el síntoma más sorprendente, suele ser tardía, poco pronunciada ó bien puede faltar completamente. Hay, pues, *formas frustradas* de la enfermedad de Basedow, y nos inclinamos á creer que estas formas son frecuentes: de aquí nace la necesidad de conocer hasta los signos de menor importancia, los «pequeños signos de la enfermedad de Basedow.»

Otra dificultad, en clínica, resulta de que la enfermedad de Basedow suele asociarse á otros estados morbosos que la ocultan ó desfiguran, y que, de todos modos, complican la tarea clínica y terapéutica del práctico.

La enfermedad de Basedow se desarrolla con predilección en terreno neuropático; así es que hallamos á menudo diversas afecciones nerviosas, no tan sólo en los antecedentes hereditarios, sino también en el estado actual de los enfermos; el histerismo es muy común; la neurastenia, corea, epilepsia, parálisis agitante y las psicosis suelen también encontrarse; y aun á veces las lesiones orgánicas de la siringomielia, parálisis general y particularmente de la tabes.

Finalmente, se han indicado las relaciones más ó menos bien determinadas que la enfermedad presenta con el reumatismo crónico, diabetes, esclerodermia, acromegalia, osteomalacia y clorosis. No es siempre fácil fijar con certeza la parte que corresponde propiamente á estas afecciones sobreañadidas y á la enfermedad de Basedow, que ya por sí misma ofrece una tan notable riqueza de accidentes y tiene también evoluciones tan diversas.

Generalmente, los síntomas fundamentales ó accesorios se suceden y juntan poco á poco. Pero, en otros casos, aparecen los accidentes bruscamente, mejor dicho, rápidamente, en algunos días, quizá en algunas horas, después de una emoción viva, por ejemplo. Este principio probablemente sólo es repentino en apariencia, hay que pensar que la enfermedad debía existir en estado latente, apenas iniciada, y que el ictus emocional ha exagerado tan sólo los síntomas haciéndolos manifiestos.

Por lo demás, nada hay tan frecuente, en todo el curso de la afección, como las agravaciones súbitas ocasionadas por las mismas causas determinantes. Es de regla observar la marcha de la enfermedad interrumpida por remisiones y agravaciones alternativas; el embarazo merece ser citado entre las causas de agravación (Joffroy, Buschan). El reposo, una higiene bien dirigida, un tratamiento adecuado pueden producir una sedación notable en los accidentes y quizá la remisión pueda ser tal, que nada impida admitir la posibilidad de una curación duradera. Pero con

frecuencia, después de un tiempo variable, sobreviene la caquexia, y la muerte es debida al progreso del marasmo, ó bien es resultado de una tuberculosis intercurrente, ó también puede ser ocasionada por accidentes asistólicos que, excepcionalmente, están ligados á la presencia de verdaderas lesiones valvulares, pero que, ordinariamente, son independientes y tan sólo proceden del desorden funcional del corazón. Es raro que el bocio determine mecánicamente, por compresión de la tráquea, accidentes disneicos capaces de producir la muerte.

Así pues, la enfermedad de Basedow, que hemos visto tan variable en su expresión sintomática, es también muy desigual en su duración y caprichosa en su marcha. Estas nociones clínicas debían citarse aquí, porque son indispensables al práctico que quiere no tan sólo descubrir esta afección en los casos frustrados ó complicados, sino también medir el grado del mal y su gravedad, instituir un tratamiento precoz y vigilar sus efectos.

II

Consideraciones patogénicas

Nociones precisas acerca la patogenia, única base sólida de una terapéutica racional, serían también muy útiles. Pero este punto de la historia del bocio exoftálmico está aún discutiéndose. Haciendo caso omiso de las teorías, hoy casi olvidadas, que atribuían los accidentes á la compresión de los vasos y nervios del cuello por el bocio, á una neurosis cardíaca, á lesiones del gran simpático, recordaremos únicamente que dos teorías ó dos grupos de teorías se citan en la actualidad.

Unos, y esta opinión era generalmente admitida hace pocos años, hacen partir la enfermedad de un trastorno nervioso que interesa la región bulbo-protuberancial; otros dicen que el origen del mal debe buscarse en un trastorno de las funciones tiroideas, acerca del cual las investigaciones de Gauthier, Mœbius, J. Renaut y particularmente las lecciones de Joffroy, han llamado recientemente la atención.

Cada teoría invoca en su apoyo argumentos de valor.

Los partidarios de la *teoría bulbar* citan en su apoyo observaciones clínicas de la enfermedad de Basedow de principio brusco, algunos exámenes anatómicos que han demostrado una alteración del fascículo solitario y experimentos que han determinado ciertos síntomas basedowianos después de la sección de los cuerpos restiformes.

La *teoría tiroidea* tiene en su favor alteraciones encontradas en el cuerpo tiroides y comprobadas por el examen histológico hasta en aquellos casos en que la simple exploración en vida ó en la autopsia no hacía sospechar su existencia (1); y además, las relaciones de la enfermedad de Basedow con el bocio simple, con el mixœdema, este otro síntoma tiroideo que es, hasta cierto punto, inverso del bocio exoftálmico y que puede coincidir con él y ser su terminación, cuando las lesiones del cuerpo tiroides han llegado al punto de destruir todo el órgano, y finalmente, saca partido de ciertos resultados terapéuticos acerca de los cuales insistiremos.

¿Cómo obra el cuerpo tiroides alterado ó trastornado en su funcionalismo? ¿Obra segregando una substancia tóxica (tiroproteida de Notkine) ó dejando de producir una substancia útil (tiroidina)? ¿La desaparición de las vías linfáticas intralobulares, lesiones características según J. Renaut, obligaría á la substancia coloide segregada por el epitelio tiroides (tirocoloidina) á introducirse directamente en el sistema venoso, sin sufrir las modificaciones saludables de la linfa, al mismo tiempo que, según este observador, la vuelta al estado embrionario de los lóbulos tiroideos tendría por consecuencia funesta la elaboración de un producto imperfecto y nocivo (tiromucina)? No podemos entrar en los detalles de estas teorías, en las que la hipótesis tiene demasiada participación y por esto mismo la crítica también sería prematura (2). Pero, apresurémonos á manifestarlo, hay un punto que es indiscutible, y es que, después de las investigaciones realizadas en estos últimos años, es imposible negar á los trastornos de las funciones tiroideas un papel en la explicación de ciertos síntomas, así como tampoco puede negarse la influencia del sistema nervioso, y en particular del bulbo, en la aparición de otros.

Esta influencia del sistema nervioso no ha sido nunca echada en olvido por los partidarios de la teoría tiroidea: ésta puede explicar, sin dificultad alguna, la coexistencia frecuente del bocio exoftálmico con diversas afecciones nerviosas y con lesiones que interesan el bulbo, invocando la facilidad especial con que reaccionan á la intoxicación tiroidea, en la forma de las manifestaciones nerviosas de la enfermedad de Basedow, los centros nerviosos alterados, ya funcional, ya orgánicamente.

En resumen, el litigio consiste tan sólo en saber cuál debe ser la jerarquía de estos fenómenos patológicos; si el trastorno de las funciones

(1) A. Joffroy y Ch. Achard. — Contribución á la anatomía patológica de la enfermedad de Basedow. *Arch. de méd. expérim.*, 1.º Noviembre de 1893, pág. 807.

(2) A propósito de esto consúltense las actas del *Congrès de médecins aliénistes et neurologistes*, sesión de Burdeos, Agosto de 1895.

bulbares no es más que una de las modalidades de la intoxicación de origen tiroideo, ó si el desorden de las funciones tiroideas es un simple intermediario entre el sistema nervioso ya lesionado y los accidentes imputables á una acción tóxica. Pero, sea cual fuere la solución que prevalezca, se impone, desde ahora, una conclusión al terapeuta, que siempre debe apartarse de exclusivismos: en la enfermedad de Basedow, hay dos órdenes de indicaciones que cumplir: obrar sobre el sistema nervioso y sobre el cuerpo tiroides.

III

Tratamiento del bocio exoftálmico

No hay que maravillarse de que los medios terapéuticos empleados contra el bocio exoftálmico sean muy numerosos, si se tiene en cuenta la gran variedad de síntomas que presenta esta afección. Desde luego los hay que tienden tan sólo á combatir los síntomas: no debemos insistir mucho acerca de estas *medicaciones sintomáticas,* cuyas indicaciones se hallarán en la práctica; pero no pueden considerarse sino como auxiliares de otras medicaciones mucho más importantes, cuyo fin es remontarse á las causas más ó menos lejanas de los accidentes. A esta *terapéutica patogénica,* la única propia del bocio exoftálmico, consagraremos especialmente nuestra atención.

A.—MEDICACIONES SINTOMÁTICAS

Estaría falto de interés el exponer detalladamente el tratamiento peculiar de cada síntoma aislado: solamente podemos indicar aquí lo que atañe á los accidentes más importantes.

1.° *Trastornos cardíacos.*—Como dijimos, la taquicardia es el más molesto de todos los síntomas; así es que se ha procurado atenuarla, independientemente de los otros fenómenos de la enfermedad.

Y especialmente se ha empleado para conseguir este objeto el tónico por excelencia del corazón, la *digital.* Trousseau aconsejaba administrarla á alta dosis, hasta conseguir que el pulso descendiese á 70 y 60 pulsaciones, y para lograrlo daba 8 ó 10 gotas de tintura por hora, rebasando á veces la dosis de 100 gotas en las 24 horas.

No hay necesidad de alcanzar tales dosis; en realidad, la digital disminuye solamente la taquicardia, pero no modifica el conjunto mor-

boso: además no está exenta de peligros y Mœbius ha indicado agravaciones ocasionadas por este medicamento.

Las indicaciones de la digital no difieren, pues, de aquellas á que dan lugar los trastornos cardíacos de cualquier origen que sean. Entiéndase bien que en los casos, relativamente raros, de lesiones valvulares combinadas con la enfermedad de Basedow, estará perfectamente indicada y deberá prescribirse. Pero tampoco deberá descuidarse su empleo en aquellos casos, mucho más comunes, en que existe una asistolia puramente funcional, con aritmia cardíaca, disnea, edema de las extremidades abdominales, congestión pulmonar, etc.

Los demás medicamentos cardíacos pueden también usarse del mismo modo, especialmente el *estrofanto*, que suele tolerarse mejor que la digital, y que ha producido en los enfermos de Fergusson una disminución, no tan sólo de la taquicardia, sino también de la exoftalmía y del bocio.

2.° *Trastornos generales.*—Los trastornos de la nutrición general, anemia, enflaquecimiento, pérdida de fuerzas, se combatirán por los medios usuales.

El *hierro* suele ser útil, especialmente en las jóvenes cloro-anémicas, pero con la condición de tener en cuenta el estado del estómago.

El *arsénico* (de 4 á 6 miligramos de ácido arsenioso por día) puede también emplearse (Jaccoud). Trachewsky ha recomendado el *fosfato sódico* á la dosis de 2 á 10 gramos diarios.

El *régimen lácteo* puede prestarnos grandes servicios en los casos de intolerancia gástrica. Puede usarse la dieta láctea completa ó mitigada.

La fiebre no reclama generalmente ningún tratamiento especial. Por otra parte, el *sulfato de quinina* no ejerce sobre ella ninguna acción. La *antipirina*, que obra á la vez sobre el sistema nervioso, parece dar mejores resultados.

3.° *Exoftalmía.*—Se ha empleado para combatirla la *compresión* metódica del globo ocular y las aplicaciones de *tintura de yodo* sobre el párpado superior y ceja, medios todos ellos casi inútiles.

B.—MEDICACIONES PATOGÉNICAS

Los tratamientos encaminados á combatir no tal ó cual síntoma de la enfermedad de Basedow, sino el fondo mismo de la afección, se dirigen á cada uno de los dos elementos fundamentales que intervienen en la patogenia: el sistema nervioso y el cuerpo tiroides. Sea cual fuere la

idea teórica adoptada acerca la importancia relativa de estos dos factores, la combinación de estos dos órdenes de medios terapéuticos proporciona muy buenos resultados y no deberá descuidarse jamás.

1. Terapéutica del elemento nervioso

A. Es casi inútil indicar que la *higiene* moral de los basedowianos deberá ser objeto de solícitos cuidados. Será preciso alejar toda causa de fatiga física y moral, en tanto que lo permitan las condiciones del medio social. Deberán aconsejarse el reposo y la vida al aire libre. Convendrá que el ejercicio sea moderado; los paseos á pie serán cortos; se prohibirán la marcha prolongada, la carrera, el subir escaleras, ejercicios que aumentan notablemente las palpitaciones.

B. Respecto á medicamentos, se han empleado con diversidad de éxitos los diferentes calmantes del sistema nervioso. La *belladona* (Gowers) á pequeñas dosis, bajo forma de tintura ó bajo forma de gránulos de sulfato de atropina, mejora algunas veces el estado del enfermo.

C. El *bromuro de potasio* es uno de los mejores agentes de este orden. Se le administra á la dosis de 2 á 4 gramos diarios. Disminuye la irritabilidad de los enfermos y calma el insomnio. Si éste fuese muy rebelde, podría echarse mano de otros medicamentos hipnóticos, tales como *cloral, sulfonal, trional.* Pero deberán proscribirse el opio y la morfina.

D. *Hidroterapia.*—Como en la mayor parte de las afecciones nerviosas, la hidroterapia es aquí un medio terapéutico de primer orden. Calma la irritabilidad, disminuye cierto número de fenómenos nerviosos y combate la anemia. Deberá emplearse en forma de *ducha en chorro,* con las precauciones habituales. Teniendo en cuenta la extrema susceptibilidad de los enfermos de bocio exoftálmico, convendrá acostumbrarlos gradualmente al agua fría, para lo cual se comenzará el tratamiento hidroterápico administrando duchas tibias ó escocesas, para llegar poco á poco al agua fría, y en caso de necesidad nos concretaremos al empleo exclusivo del agua tibia. El chorro no deberá dirigirse con violencia; se empleará la ducha móvil de chorro quebrado y tan sólo deberá obrar algunos segundos á fin de evitar la anhelosidad penosa que se produce fácilmente en estos enfermos en tales circunstancias.

E. Del *tratamiento hidromineral* y de la *climatoterapia* no hay nada digno de especial mención. Para la elección de una estación hidromineral, deberemos tomar por guía el temperamento del enfermo y las diversas asociaciones morbosas del bocio exoftálmico: diabetes, reuma-

tismo, histerismo, etc. Pero, en lo concerniente á la enfermedad de Basedow en sí, el único punto que deberá tenerse en cuenta, es la necesidad de un tratamiento hidroterápico convenientemente practicado. Además, es útil proscribir la estancia en costas marinas, aun cuando hayan sido últimamente recomendadas por Glaix (1). Efectivamente, en general, aumenta la irritabilidad y aun ha podido, determinando una exageración de los síntomas, poner en evidencia un bocio exoftálmico que hasta entonces había permanecido en estado latente. Las *estaciones montañosas*, de mediana altura, son las que de una manera general deben recomendarse.

Los medios terapéuticos que obran más ó menos directamente sobre el cuerpo tiroides son muy diversos.

2. Terapéutica del elemento tiroideo

a. Aplicaciones externas. — Desde un principio procuróse tratar la tumefacción tiroidea como al bocio simple. Se ha ensayado el *yodo* en aplicaciones externas (tintura de yodo, pomadas yoduradas), y aun al interior, bajo forma de tintura de yodo y yoduro potásico. Las aplicaciones externas de este medicamento son casi ineficaces, aun cuando inofensivas. Respecto al uso interno, es generalmente perjudicial: la tintura de yodo cansa al estómago y el yoduro puede agravar los accidentes y aun determinar su aparición (Rendu) (2).

Se han citado con elogios, particularmente en Inglaterra, las *aplicaciones de hielo* sobre la región tiroidea y esternal. Su empleo es muy incómodo y á veces va seguido de una agravación de los trastornos respiratorios (Jaccoud).

b. Electroterapia. — La electrización se ha aplicado al tratamiento del bocio exoftálmico de múltiples maneras. Guiados los autores por ideas teóricas muy distintas, la han ensayado para obtener efectos variados.

La *electricidad estática* nos parece que produce únicamente una atenuación general del estado nervioso, sin influir en el elemento fundamental de la enfermedad. Es, pues, tan sólo un auxiliar del tratamiento, que obra como la hidroterapia, pero con una eficacia menor y una mayor dificultad de aplicación. Por otra parte, es á menudo mal tolerada por los enfermos atacados de bocio exoftálmico.

(1) Glaix.— *Wien. med. Wochenschr.*, 1895, pág. 427.
(2) Rendu.— *Société médicale des hôpitaux*, 11 Mayo 1888.

Las *corrientes voltaicas y faradicas* han tenido sus partidarios respectivos. Se ha querido dirigir su acción sobre el ojo, cuerpo tiroides, corazón, neumogástrico, gran simpático, bulbo y médula cervical. La electrización de los ojos no produce gran efecto en la exoftalmía, obra solamente sobre los músculos del globo ocular y de la región peri-orbitaria, lo que en verdad puede producir cierta mejoría en los síntomas parésicos que se observan frecuentemente en estas regiones. En cuanto á la electrización del cuello, la única que nos parece verdaderamente importante, no obra apenas más que sobre el cuerpo tiroides, y nos parece muy ilusorio el pretender localizar los efectos de la corriente exclusivamente y de un modo preciso, ya sobre el neumogástrico, ya sobre el tronco del gran simpático, ya sobre el ganglio cervical superior. Así pues, no haremos más que indicar el procedimiento aconsejado por Erb, que consiste en aplicar la corriente galvánica á lo largo de la columna vertebral, siguiendo los diámetros transverso y oblicuos de la cabeza, y sobre una línea que, partiendo del ángulo de la mandíbula, vaya á parar á la clavícula, á fin de obrar sobre la médula cervical, médula oblongada y gran simpático: son éstas consideraciones muy teóricas.

Vigouroux ha aconsejado la faradización empleándola de la manera siguiente: 1.° el polo positivo se aplica sobre las últimas vértebras cervicales y el polo negativo debajo de la mandíbula inferior, hundiéndolo profundamente á nivel de la carótida de cada lado; 2.° el polo negativo se coloca en seguida sobre el punto motor del orbicular del párpado (evítese un punto situado detrás de la cola de la ceja y cuya electrización ocasiona un movimiento de prominencia del globo ocular), y deslícese ligeramente sobre los párpados y alrededor de la órbita; 3.° se faradiza el tumor tiroideo provocando al mismo tiempo contracciones de los músculos infra-hioideos; y 4.° se termina faradizando la región precordial, colocando el polo negativo sobre las últimas vértebras cervicales y el positivo en el tercer espacio intercostal izquierdo, cerca del esternón. La duración total de la sesión debe ser de 10 á 12 minutos (1).

Nosotros empleamos preferentemente las *corrientes continuas*. El polo positivo se fija en la nuca, hacia su parte inferior, á fin de evitar al enfermo lo desagradable del sabor metálico en la boca. El polo negativo se pasa lentamente sobre toda la parte ántero-lateral del cuello, sobre el tumor tiroideo y á su alrededor. Conviene emplear una corriente tan fuerte como pueda soportar el enfermo; pero la intensidad de esta corriente nunca es bastante grande, á causa de la disminución de la resistencia eléctrica, que es de regla en esta afección. Con una corriente

(1) Vigouroux, *Progrès médical*, 1887; *Gazette des hôpitaux*, 1891.

un poco fuerte, se produciría fácilmente palidez del rostro, vértigo y finalmente síncope; se debe, pues, evitar el llegar á este extremo aun cuando es bueno producir cierta palidez. Las sesiones deben ser de corta duración; conviene repetirlas cada día ó á lo menos cada dos días.

Bajo la influencia del tratamiento eléctrico, se observa que las palpitaciones disminuyen con bastante rapidez, desaparece el insomnio y el tumor tiroideo se reduce de volumen. Es, pues, en fin, uno de los medios terapéuticos que proporciona mejores resultados.

c. Inyecciones intratiroideas. — Las inyecciones intersticiales de líquidos irritantes, y particularmente las inyecciones *yodadas* (tintura de yodo ó solución yodo-yodurada), empleadas á menudo contra el bocio simple, se han usado también para combatir el bocio exoftálmico. Tienen el inconveniente de ser dolorosas y á veces han ido seguidas de accidentes más ó menos graves: supuración del cuerpo tiroides y embolias debidas á la formación de coágulos intravasculares. Podemos precavernos contra el primero de estos accidentes, si tomamos precauciones minuciosas para obtener la asepsia del líquido inyectado y de los instrumentos; y para prevenir el segundo, es preciso evitar la penetración de la cánula en un vaso, arteria ó vena de alguna importancia: para esto, es necesario introducir primero la aguja de la jeringuilla de Pravaz y comprobar que no sale sangre; entonces es cuando puede adaptarse el cuerpo de la jeringuilla é impeler el líquido. La cantidad de éste en cada inyección varía de ½ á 2 centímetros cúbicos. Cuando los enfermos soporten bien esta pequeña operación, se podrán hacer 2 ó 3 inyecciones pequeñas cada vez.

d. Tratamiento quirúrgico. — El tratamiento quirúrgico del bocio exoftálmico, puesto en práctica al principio en aquellos casos de bocio voluminoso en que se creía que los demás accidentes eran debidos á la compresión que ejercía el tumor sobre los vasos y nervios del cuello (1), ha tomado en estos últimos tiempos una importancia considerable, y la interpretación de sus resultados se ha modificado por completo, gracias á la influencia de los datos proporcionados por la teoría tiroidea de la enfermedad de Basedow.

1.° *Tiroidectomía.* — Watson, en 1873, obtuvo una mejoría notable en tres enfermos, después de la ablación parcial del bocio. Mac

(1) Son estos casos, y en general aquellos en los cuales el bocio precede con mucha antelación á los demás signos, que se han querido separar con el nombre de falso bocio exoftálmico ó bocio exoftálmico quirúrgico. Esta distinción, que no está justificada, ni por las teorías actuales, ni por la clínica, ni por la terapéutica, no se admite ya.

Naughton Jones, en 1874, introdujo un sedal á través del bocio y cauterizó el trayecto por medio de pequeñas flechas de cloruro de zinc; Ollier, en 1877, abrió un quiste tiroideo por medio de los cáusticos é inyectó en él tintura de yodo: en estos dos casos hubo mejoría, especialmente en el último. En 1877, Lister vió, después de una tiroidectomía, descender el pulso de 130 á 72 pulsaciones, disminuir la exoftalmía y corregirse los demás síntomas. Tillaux, en 1880, operó una enferma presa de accesos disneicos: la resección, probablemente incompleta, del cuerpo tiroides fué seguida de la desaparición de la sofocación y de los demás accidentes; los ojos quedaron solamente un poco extraviados. Más tarde, el mismo cirujano obtuvo también una mejoría en dos operadas. Posteriormente, los casos se han ido multiplicando, sobre todo en estos últimos años, y debe reconocerse que los resultados operatorios son tan buenos, que queda indicada la intervención quirúrgica.

En efecto, Heydenreich (1) cita recientemente 61 casos de tiroidectomía en la enfermedad de Basedow, en los cuales hubo 50 curaciones ó mejorías, 4 defunciones, de éstas 2 por la intervención operatoria y otras 2 por causas extrañas á la intervención (influenza, bronquitis); 2 casos seguidos de accidentes de tetania y 5 fracasos. De conformidad con este autor, conviene hacer notar que, ciertos casos de muerte rápida después de la tiroidectomía, pueden haberse dejado de publicar, pero á la mayor parte de las estadísticas operatorias se les puede achacar el mismo defecto.

La *tiroidectomía* se ha practicado de distintos modos. Se ha visto á veces desarrollar consecutivamente accidentes que recuerdan más ó menos el mixœdema, cuando la extirpación del cuerpo tiroides había sido total (Stelzner) ó hasta incompleta (Mœbius). Con el fin de evitar estos accidentes, conviene no practicar nunca la ablación total, respetando á lo menos la cápsula, á fin de facilitar el desarrollo compensador de los lóbulos tiroideos periféricos, ó bien, siguiendo la práctica de Socin (de Basilea), no quitar más que las partes claramente lesionadas, conservando lo que aparezca sano.

Después de estas operaciones, se han visto mejorar la mayor parte de los síntomas; la taquicardia particularmente disminuye ó desaparece muy pronto, á veces en algunas horas; la exoftalmía puede atenuarse lentamente y puede persistir.

2.° *Exotiropexia*. — En vez de extirpar el cuerpo tiroides, Poncet y Jaboulay (2) proponen ponerlo sencillamente al descubierto, después de

(1) Heydenreich. — El tratamiento quirúrgico de la enfermedad de Basedow, *Semaine médic.*, 19 Junio 1895, pág. 269.

(2) A. Poncet y Jaboulay. — *Soc. de méd. de Lyon*, 26 Febrero 1893; *Acad. de médecine*, 6 Febrero 1894. — Jaboulay. — *Médecine moderne*, 1894, n.° 18.

haberlo denudado y luxado hacia afuera, protegiéndolo con una cura antiséptica. Esta *exotiropexia* ocasiona la atrofia del órgano en unas cinco semanas; la atrofia se produciría por el hecho del éxtasis vascular y por el derrame al interior muy abundante en los primeros días, de la secreción tiroidea y del contenido de los linfáticos. A más de que este procedimiento obliga á tomar grandes precauciones para mantener la asepsia de la herida durante todo el tiempo que sea menester, puede acarrear accidentes graves. En los sujetos atacados de bocio simple, esta operación ya va seguida de un cierto número de trastornos, elevaciones térmicas, cuya duración es transitoria; pero, en el bocio exoftálmico, en el que la resistencia de los enfermos está notablemente disminuída, puede ocurrir que los operados no lleguen á soportar estos accidentes inmediatos y sucumban rápidamente. Así pues, nos parece que la exotiropexia debe ser desechada de la terapéutica de la enfermedad de Basedow.

3.° *Ligadura de las arterias tiroideas.* — Se ha intentado también obtener la atrofia del bocio por medio de la ligadura de las arterias tiroideas (Wolfler). Unas veces se han ligado las cuatro arterias en un mismo día (Lavisé) ó en dos días (Trendelenburg), otras solamente tres (Kocher) ó dos arterias (Massopust), á fin de evitar el mixœdema. Este método, recomendado por Kocher, pero poco usado, cuenta con resultados favorables: Van der Velde y Lebœuf han observado alguna vez aumento del bocio (1).

e. Extractos de órganos. — Otro tratamiento suscitado por la teoría tiroidea de la enfermedad de Basedow se funda en introducir en la economía productos de elaboración celular ó extractos de órganos, destinados á corregir el funcionalismo vicioso del cuerpo tiroides, ya compensando la falta de principios útiles, ya neutralizando los principios perjudiciales que hay en exceso, cuya intervención en la patogenia de la enfermedad de Basedow han invocado los partidarios de la teoría tiroidea. Estos ensayos terapéuticos ofrecen un interés especial, pues hacían esperar algunas aclaraciones acerca el papel patogénico del cuerpo tiroides y sobre la naturaleza de los desórdenes que reinan en su funcionalismo en el bocio exoftálmico. Desgraciadamente, los resultados de estos diversos tratamientos no son bastante decisivos para que pueda deducirse de esta terapéutica, según el antiguo adagio, una demostración de la naturaleza del mal.

Los notables éxitos obtenidos por la *ingestión de cuerpo tiroides*

(1) Van der Velde y Lebœuf. — *Journ. de méd., de chir. et de pharmacol. de Bruxelles*, Marzo 1894.

ó la *inyección subcutánea* de extractos de este órgano — tratamiento que ha puesto fuera de duda la potencia de acción, y el papel preciso que desempeña la secrecion tiroidea, — y por otra parte, los buenos efectos producidos á veces por este método en los casos de bocio simple, indujeron á varios autores á estudiar los efectos de un tratamiento análogo en el bocio exoftálmico. Ahora bien, las conclusiones son contradictorias. Unas veces se han obtenido buenos resultados: así, por ejemplo, M. Jules Voisin (1) ha observado una gran mejoría en tres enfermos por medio de la alimentación tiroidea, á pequeña dosis, y Bogroff (2) ha sacado partido de las inyecciones de emulsión de tiroidina. Otras veces, por el contrario, se han agravado los accidentes (Kocher (3), Canter (4), Dreyfus-Brisac (5), Joffroy) (6). Por esta misma agravación y por los efectos de la medicación tiroidea intensiva sobre la intoxicación tiroidea (tiroidismo), observada á veces durante el curso del tratamiento del mixœdema, se han fundado para atribuir á un exceso de funcionalismo del cuerpo tiroides una parte á lo menos de los fenómenos de la enfermedad de Basedow, particularmente la taquicardia, fiebre, agitación, insomnio, termofobia, poliuria, albuminuria, hiperhidrosis, diarrea, paraplegia incompleta (Marie) (7); y también la diarrea, temblor, prominencia ocular y brillo de la mirada (Béclère) (8). Quizá estas contradicciones terapéuticas proceden de que se trata, en la enfermedad de Basedow, no sencillamente del exceso ó falta de un producto normal, sino preferentemente de la secreción morbosa de un producto modificado (9).

Algunos autores, admirados de un detalle anatómico varias veces observado en las autopsias de bocio exoftálmico y que consiste en la persistencia del timo, pensaron que esto no era un fenómeno de revivificación y como un esfuerzo del organismo para luchar, por medio de la superactividad del timo, contra el funcionalismo defectuoso del cuerpo

(1) J. Voisin. — *Soc. méd. des hôpitaux*, 19 Octubre 1894, pág. 655. — *Congrès des aliénistes*, Burdeos, Agosto 1895.

(2) Bogroff. — *Medicine moderne*, 1894, n.º 77.

(3) Kocher. — *Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte*, 1.º Enero 1895.

(4) Canter. — *Soc. médic.-chir. de Liège*, Enero 1894.

(5) Dreyfus-Brisac. — *Soc. médic. des hôpitaux*, 19 Octubre 1894, pág. 658.

(6) Joffroy. — *Congrès des aliénistes*, Burdeos, Agosto 1895.

(7) P. Marie. — *Soc. médic. des hôpitaux*, 23 Febrero 1894, pág. 132.

(8) Béclère. — *Soc. médic. des hôpitaux*, 12 Octubre 1894, pág. 644.

(9) Nada impide considerar el síndrome basedowiano como la expresión de una enfermedad tiroidea, sin invocar necesariamente el funcionalismo exagerado ó insuficiente del cuerpo tiroides. Así la ictericia, en las lesiones del hígado, no indica que se trata forzosamente, ya de un exceso de secreción, ya de una insuficiencia hepática; del mismo modo también en las alteraciones renales, la albuminuria no es tampoco sinónimo de poliuria ni de uremia.

tiroides, su próximo pariente embrionario. De esto nació la idea de tratar la enfermedad de Basedow por medio de la *ingestión del timo*. Mickulicz (1) observó en un caso que la ingestión de timo de carnero producía una disminución de las palpitaciones, disnea, exoftalmía y una mejoría del estado general, mientras que el bocio tan sólo sufría una reducción ligera. Por el contrario, Taty y Guérin (2) no obtuvieron resultado alguno en una enferma que trataron por medio de la ingestión de timo de ternera.

En cuanto á las inyecciones de *jugo testicular*, no há mucho tan elogiadas en el tratamiento de las afecciones nerviosas y de las caquexias, nos parece deben ser rechazadas. Durante el curso de numerosos ensayos terapéuticos á los cuales nos dedicamos en la Salpêtrière el año 1892, por medio de estas inyecciones y de las de espermina, no pudimos observar ninguna mejoría apreciable en tres casos de bocio exoftálmico, uno de los cuales iba asociado á la tabes.

f. Seroterapia. — Á estas tentativas de terapéutica fisiológica conviene también añadir los trabajos de Ballet y Enríquez (3). Creyendo que en estado normal el cuerpo tiroides neutraliza una substancia tóxica cuya acumulación en el organismo produciría el mixœdema, y habiendo causado á los perros, por medio de inyecciones de extracto glicérico de cuerpo tiroides de carnero, diversos síntomas de la enfermedad de Basedow (bocio ó á lo menos lesiones histológicas del cuerpo tiroides, taquicardia, temblor, brillo en la mirada, fiebre, agitación, diarrea, caquexia), estos experimentadores atribuyeron, guiados por estos datos, el bocio exoftálmico á un exceso de funcionalismo del cuerpo tiroides (hipertiroidización), que determinaba la presencia de un exceso de substancia antitóxica ó neutralizante en el organismo. De aquí surgió la idea de aplicar á la curación de la enfermedad, un suero que contuviera la substancia tóxica que resulta del funcionalismo insuficiente del cuerpo tiroides (hipotiroidización); también se ha inyectado á individuos atacados de bocio exoftálmico el suero de perros que habían sufrido la ablación del cuerpo tiroides. Dicen que han obtenido por este medio resultados que animan.

g. Medicaciones diversas. — Finalmente, debemos citar algunos casos curiosos, en los cuales la curación ó la mejoría de la enfermedad de Basedow se ha observado después de *operaciones practicadas*

(1) Mickulicz. — Anal. *in Semaine médic.*, 1.º Mayo 1895, pág. 201.
(2) Taty y Guérin. — *Congrès de Bordeaux*, 1895.
(3) Ballet y Enríquez. — *Soc. médic. des hôpitaux*, 16 Noviembre y 14 Diciembre 1894. — *Congrès de Bordeaux*, 1895.

en la nariz, tales como la cauterización de los cornetes enfermos (Hack, Fraenkel, Souroukchi) (1), la ablación de pólipos mucosos (Hopmann), la excisión de un cornete hipertrofiado (Musehold),—ó también, después de la *desaparición de una atonía intestinal* concomitante, por medio de la electrización é irrigación del intestino (Federn) (2), después del tratamiento de un *riñón movible.* Es difícil actualmente determinar el papel exacto de estas intervenciones, y por consiguiente apreciar en su justo valor estos hechos, por cierto excepcionales, que los partidarios de la teoría bulbar reclaman como propios para demostrar la existencia de una enfermedad de Basedow refleja, pero sin poder dar tampoco una explicación exacta.

IV

Resumen del tratamiento

Por todo lo anteriormente expuesto, se ha podido ver cuán numerosos son los medios terapéuticos empleados para combatir la enfermedad de Basedow. Á decir verdad, muchos son ineficaces y deben rechazarse; otros aún están en estudio. Conviene, pues, en el momento actual, elegir. Por esto decidimos resumir en pocas palabras la conducta que deberá seguir el práctico en la mayoría de los casos.

Sea cual fuere el punto de partida de la enfermedad, sea cual fuere el mecanismo de los accidentes, los fenómenos de intoxicación juegan un papel universalmente reconocido en esta afección. Convendría, pues, en primer lugar, alejar toda causa de intoxicación nueva, vigilar con atención las funciones digestivas y hepáticas y las funciones eliminadoras de los riñones y de la piel.

La *higiene* de los enfermos deberá ser atentamente reglamentada para lograr estos objetivos. Deberá atenderse con especial predilección á las funciones del tubo digestivo; se recomendará una alimentación sencilla y substanciosa; si conviene, se administrará el *régimen lácteo,* que reduce al mínimum las substancias tóxicas del tubo digestivo y favorece la eliminación renal. Prohíbanse los excitantes: alcohol, café y té.

Los enfermos evitarán las fatigas y toda clase de excesos, serán sobrios en los ejercicios físicos, tanto para disminuir la producción de resi-

(1) Souroukchi. — Compilación dedicada al profesor Obolenski, Kharkow, 1893 (según la *Revue neurologique,* 1894, pág. 179).

(2) Federn.— *Wiener Klinik,* 1891.

duos tóxicos, engendrados por el trabajo muscular, como para prevenir la agravación de los trastornos circulatorios. Se aconsejará la estancia en el campo. La *hidroterapia,* manejada con prudencia, será prescrita.

El médico deberá ser parco en la administración de medicamentos; usará la *digital,* si hay accidentes de verdadera asistolia; los *bromuros* ó la *antipirina,* si hay insomnio, y el *hierro* en caso de anemia pronunciada. Pero no dejará nunca de actuar sobre el cuerpo tiroides, y á este fin aconsejamos siempre la *electrización del cuello.* Á menudo, estos medios sencillos producen mejorías duraderas.

Y finalmente, en aquellos casos en que los accidentes se desarrollan rápidamente ó adquieren una gran intensidad, se impondrá la conveniencia de una intervención operatoria: se podrá, tal vez, en algunos casos de lesiones difusas del cuerpo tiroides, intentar las *inyecciones intratiroideas,* pero lo preferible será entregar el enfermo al cirujano, quien practicará preferentemente la *resección parcial,* quitando tan sólo las partes más lesionadas del órgano.

CAPÍTULO III

TRATAMIENTO DEL MIXŒDEMA

(CAQUEXIA PAQUIDÉRMICA)

POR

G. SARDA

Profesor agregado de la Facultad de Montpellier

TRADUCCIÓN DEL DR. RICARDO JANSSENS

I

Indicaciones generales acerca la naturaleza y etiología del mixœdema

Descrita en Inglaterra por Gull (1873) bajo el nombre de *estado cretinoide que contraen las mujeres en la edad adulta*, por Ord (1877) con el nombre de mixœdema, la afección cuyo tratamiento he de exponer ha sido perfectamente estudiada en Francia por Charcot y sus discípulos, quienes le han dado el nombre de *caquexia paquidérmica*.

Esta enfermedad se presenta á la observación con síntomas que pueden agruparse del siguiente modo: 1.° síntomas referentes á la piel; 2.° síntomas nerviosos; 3.° síntomas caquécticos; 4.° atrofia del cuerpo tiroides.

No es este lugar á propósito para describir estos síntomas, hoy día bien conocidos y que despiertan la idea de indicaciones terapéuticas más ó menos paliativas. Veamos, preferentemente, si los datos que nos suministran la etiología, la anatomía patológica y la patogenia, pueden servirnos para fundamentar una terapéutica racional.

Las *causas* son poco determinadas. A las enfermedades infectivas, embarazos repetidos, á los climas fríos y húmedos se achaca su producción, sin que nada positivo establezca su manera de obrar. Así también, hasta estos últimos años, la terapéutica del mixœdema ha sido muy indecisa, lo que hizo decir á Thaon que todos los medicamentos fallaban ó eran mal tolerados. El único dato quizá positivo es el de la acción

nociva que, en la marcha de la afección, ejerce la estancia en climas fríos y estaciones frías. Así la enferma de las islas Jónicas observada por Charcot se curó volviendo á su país. Morvan y otros han indicado agravaciones durante el invierno. Conviene, pues, en lo posible, enviar los mixœdematosos á países calientes y secos.

Los fenómenos caquécticos se modifican favorablemente por la medicación tónica (hierro, quina, aceite de hígado de bacalao), combinada con el masaje y los baños sulfurosos (Blaise, Bourneville, d'Olier).

La estricnina y la faradización parecieron, en manos de Morvan, mejorar los fenómenos parésicos.

El jaborandi (Taylor), la nitroglicerina (Mohamed), el cornezuelo de centeno (Cafavy) parecieron, en ciertos casos, disminuir la intensidad de los síntomas.

Digamos, finalmente, que el tratamiento antisifilítico se ha empleado por Benett, Warington, Kœhler; pero este tratamiento, como los precedentes, no se ha podido aplicar más que á un número reducido de casos; y de la exposición sucinta de estos casos se desprende la convicción de que la enfermedad general, que tiene á veces un lugar importante en la etiología del mixœdema, puede sugerir una indicación secundaria.

Las lesiones halladas en las primeras autopsias de mixœdema dieron lugar á muchas *teorías*, de las cuales expondremos las principales.

1.° Henrot encontró en un caso una *hipertrofia considerable del cuerpo pituitario y de la glándula pineal*, al propio tiempo que el gran simpático era de doble volumen, y no vaciló en achacar la causa patogénica de la afección á esta hipertrofia. La hipótesis de Henrot se basa en la opinión de Tiedeman de que el cuerpo pituitario establecería una anastomosis entre los dos cordones simpáticos, y sobre el hecho de que la glándula pineal y el cuerpo pituitario están muy desarrollados en los peces y reptiles que tienen abundancia de tejido mucoso.

2.° Por su parte, Ord había colocado la verdadera causa del mixœdema en la *envoltura de las extremidades nerviosas por el tejido mucoso*, y atribuía los trastornos sensitivos é intelectuales á la invasión de los centros por este mismo tejido. Se trataría, pues, de una encefalopatía secundaria. Al contrario, por Goodhart y Thaon, la encefalopatía sería primitiva.

3.° Otra teoría, que puede apoyarse en algunos casos de mejoría de algunos síntomas después del empleo de la ergotina, es la de Hadder, continuada y desarrollada por Morvan. Hadder, apoyándose en la disminución de la urea excretada por los mixœdematosos y en el descenso de temperatura que presentan, pensó que el *sistema vasomotor* podía ser

el causante. Morvan, considerando que la parálisis y el edema son las dos manifestaciones principales de la afección, que el frío obra como causa, y que en todos los casos el frío húmedo agrava el estado de los mixœdematosos, hace de la caquexia paquidérmica un edema neuro-paralítico. Esta idea de la parálisis vasomotora es aceptada por Féris.

Se ve perfectamente que las teorías precedentes no alcanzan á resolver el problema patogénico. Contienen, sin embargo, especialmente la última, elementos de una cierta utilidad en terapéutica.

4.° Tal era el estado del asunto, cuando Bourneville y d'Olier publicaron su primera observación de mixœdema en un joven idiota. Después, Bourneville ha trazado magistralmente el cuadro sintomático del *mixœdema congénito*, que se llama con razón *idiotismo mixœdematoso de Bourneville*. Este cuadro recuerda en todas sus partes el del mixœdema de los adultos. Pero lo que los idiotas mixœdematosos presentan como característico, es la *ausencia del cuerpo tiroides* y el poco desarrollo de la talla.

Mientras tanto, Hale White había observado en un mixœdematoso la *atrofia del cuerpo tiroides*, y á esta lesión atribuía la caquexia paquidérmica. Desde entonces apareció la opinión de que la caquexia paquidérmica del adulto y el mixœdema congénito se parecían á la vez por la sintomatología y por la lesión primordial, y es justo atribuir al autor inglés la parte que le corresponde en la historia de esta enfermedad.

Pero la teoría de la lesión tiroidea acababa de recibir una confirmación inesperada. En 1882, tres años antes de la memoria de White, J. Reverdin había indicado la aparición, después de extirpar el cuerpo tiroides, de edemas tardíos, que estudió el siguiente año junto con su primo. Para ellos, la analogía es completa entre estos edemas y el mixœdema. De aquí nació la idea de designarlos con el nombre de *mixœdema operatorio* y de atribuirlos á la supresión de las funciones de la glándula tiroides.

Después, los cirujanos establecieron que la extirpación de la glándula tiroides provocaba en los jóvenes el cuadro del mixœdema congénito, y en los adultos el de la caquexia paquidérmica. Habría, pues, identidad absoluta entre las diversas variedades de mixœdema, que serían producidas todas por la abolición de las funciones de la glándula.

II

Terapéutica racional del mixœdema

Partiendo de estos datos de patología y de fisiología experimentales, los clínicos han llegado á la verdadera terapéutica racional del mixœdema; la terapéutica patogénica.

En el curso de sus experimentos, Schiff había notado que la muerte que sobreviene rápidamente en los conejos tiroidectomizados, se retardaba, si la extirpación de la glándula se hacía en dos tiempos. Injertó bajo la piel ó dentro del peritoneo de los animales sujetos á experimento, un cuerpo tiroides de animal de la misma especie. La ablación practicada después de la implantación del fragmento injertado, no dió lugar á los accidentes ordinarios. Estos experimentos fueron confirmados por Colzi, Wagner y otros, que demostraron que la salud del animal tan sólo se alteraba cuando el injerto se reabsorbía. Horsley pensó que podía ensayarse este injerto animal en el hombre. Y en efecto, el experimento hecho por Lannelongue, repetido por Bircher, Kocher, Merklen y Walther, etc., dió resultados satisfactorios.

La idea madre del tratamiento se había encontrado, pero el método estaba lejos de ser práctico; las mejorías no eran de larga duración. Precisaba hallar un medio más eficaz.

1.° *Inyecciones de jugo tiroideo.*—Schiff había supuesto que los resultados que había obtenido en sus experimentos eran debidos á la absorción del jugo del cuerpo tiroides injertado. Esta opinión, de la que participaban también Bettencourt y Serrano, se basaba en el hecho de la acción rápida observada después del injerto y también en la poca duración de este influjo. Fundándose en esta hipótesis, Pisenti propuso (2 Mayo 1890), hacer inyecciones hipodérmicas é intravenosas de jugo tiroideo, para atenuar los efectos consecutivos á la extirpación de la glándula. El mismo año Vassale comunicaba el resultado satisfactorio de sus experimentos en perros. Gley, que no había tenido noticias del trabajo de Vassale, comunicaba, en Abril 1891, á la Sociedad de Biología una primera serie de investigaciones experimentales. Reanudando la cuestión un año después en los *Archivos de Fisiología*, insiste en la eficacia de las inyecciones á dosis un poco elevada, en la oportunidad de un tratamiento precoz y en la importancia que tendría el servirse, en vez de líquidos filtrados con porcelana, de órganos frescos filtrados con papel.

Los resultados de Vassale y de Gley parecieron llenos de promesas. Pero H. Munch y R. Schwarz hicieron conocer, en 1892, resultados contradictorios en animales tiroidectomizados.

Del laboratorio, el método de las inyecciones de líquidos tiroideos debía pasar pronto á la clínica. Gley fué el primero que trató tres enfermos con este procedimiento, y Murray quien obtuvo la primera curación (Octubre de 1891).

Sería muy largo enumerar las observaciones favorables publicadas desde entonces en Inglaterra, Francia y algunos otros países. Concretémonos á deducir de estos casos las conclusiones que se desprenden.

Del análisis completo y concienzudo de todos los casos conocidos, Derrier (1) saca en consecuencia el hecho de la mejoría constante que sigue al tratamiento. Pasa en seguida revista de los accidentes que las inyecciones han determinado (malestar, agitación, dolor, tumor, absceso, trastornos cardíacos), accidentes que no menguan el mérito incontestable del método y que las precauciones de la asepsia evitarían probablemente.

Desde las primeras inyecciones, la mejoría se anuncia por la aparición de la diuresis, elevación de temperatura, disminución del edema, regularidad de la menstruación. Estos resultados se han obtenido con líquidos de distinta procedencia: tiroides de carnero (Anglais), caballo, (Vassale), buey (Gley), conejo (Ughetti.)

Procedimiento de Murray:

Toma un lóbulo de cuerpo tiroides de carnero recientemente sacrificado. Después de privarle del tejido adiposo y conectivo que contiene, lo corta á pedacitos, que coloca en un tubo de ensayo conteniendo 1 centímetro cúbico de glicerina y 1 centímetro cúbico de una solución fenicada al 0,5 por 100. Lo tapa con algodón esterilizado y lo deja en frío durante veinticuatro horas; lo filtra en seguida á través de una tela esterilizada. El líquido filtrado se inyecta tres veces por semana, á la dosis de 1 y ½ centímetros cúbicos, en el tejido celular del espacio inter-escapular. El tratamiento dura tres meses.

Esta es la fórmula generalmente adoptada. Lo esencial es esterilizar bien el líquido, rodearse de precauciones asépticas y servirse de órganos frescos.

2.° *Ingestión de glándula tiroides.* — Los accidentes que sobrevenían después de las inyecciones de líquido tiroideo, sugirieron á Howitz la idea de administrar la glándula tiroidea por la vía gástrica.

(1) Derrier. — Estudio histórico y crítico del tratamiento del mixoedema por las inyecciones de líquido tiroideo (*Th. de Paris*, 1893).

La primera tentativa vióse favorecida con un brillante éxito. Mackenzie y Fox, que emplearon el mismo procedimiento, fueron también afortunados, y después las observaciones se multiplicaron en Inglaterra, Alemania y Francia. Las más recientes son las publicadas por Sonnenburg, Von Eiselsberg, Brissaud y Souques, Mendel, Arnozan. Estos dos últimos observaron que la ingestión daba resultados superiores á los que habían obtenido con las inyecciones.

En Inglaterra, después de haber administrado la glándula tiroides *fresca*, cocida ó cruda, los médicos han adoptado las *tabletas*, á las que Ewald da la preferencia. Arnozan se sirve igualmente de *pastillas*, compuestas de azúcar y glándula tiroides machacada y desecada. Cada pastilla contiene 20 centigramos de glándula. La dosis diaria es de tres por día durante el primer mes, y dos á partir de esta fecha.

La enferma de Brissaud y Souques ingería lóbulos crudos y frescos de glándula tiroides de carnero. Dosis: un lóbulo diario durante cuatro días, luego un lóbulo cada dos días. La mejoría fué rápida. Lo mismo ocurrió en el caso de P. Marie y Guerlain.

Véase, según Souques, el *modus faciendi:*

«Se escoge habitualmente la glándula tiroides de carnero, que se compone de dos lóbulos separados, situados á los lados de la tráquea. Puede tomarse en estado fresco ó en extracto; es mejor lo primero, en caldo ó sellos, después de asegurarse de su procedencia y de que es fresco. Puede administrarse del siguiente modo: un lóbulo diario durante los primeros cuatro ó cinco días, y después un lóbulo cada dos, durante dos ó tres semanas.»

Como el método por las inyecciones, éste también tiene sus inconvenientes y peligros. Al principio, produjo la muerte á cuatro enfermos. Otras veces se ha observado malestar, insomnio, cefalalgia, trastornos gastro-intestinales, albuminuria, síncopes y angina de pecho. Mendel ha observado glucosuria, que atribuía á las substancias que constituían las tabletas. Es muy probable, puesto que el hecho no se ha observado después de la ingestión en substancia.

III

Interpretación de los efectos del jugo tiroideo

Después de lo anteriormente expuesto, creemos que es inútil insistir. El método ya salvó su período de prueba. Se ha encontrado la

medicación patogénica del mixœdema. Sólo resta emplearlo con las precauciones que exigen los accidentes que puede ocasionar. El médico se dedicará, pues, á explorar el terreno, dará pequeñas dosis, suspenderá el tratamiento cuando aparezcan efectos nocivos, y se rodeará de todas las precauciones asépticas necesarias, si prefiere administrar inyecciones de jugo tiroideo. Y en fin, deberá recordar que la medicación tendrá que durar tanto como la vida del mixœdematoso, pues si abandonara el medicamento, aparecería fatalmente la recidiva de la afección.

Y es que, en efecto, el mixœdema (el hecho está perfectamente comprobado) es la consecuencia de la abolición de las funciones de la glándula tiroides y el efecto supletorio dura tan sólo mientras se administra el medicamento. Esta observación responde, en parte, á la pregunta que todos se dirigen: ¿Cómo obra el jugo tiroideo? Hasta ahora, la química no ha aislado su principio activo, que no es un fermento (el calor y los ácidos del estómago no destruyen su actividad), y las varias hipótesis emitidas son insuficientes. Para unos, obraría especialmente como diurético, opinión rechazada por el hecho de que el jugo tiroideo, administrado á individuos sanos, no provoca la diuresis; para otros, aumentaría la producción de la linfa (Slosse y Godart), y en fin, para otros, tendría una acción termógena (V. Robin) ó hematopoyética (Horsley). Pero estas diversas teorías no explican más que una parte de los fenómenos. Por lo demás, la cuestión es la siguiente: ¿Cuál es la fisiología normal de la glándula tiroides? A esto la patología experimental y la clínica pueden contestar, que la glándula debe segregar probablemente substancias útiles á la economía, puesto que la absorción del jugo tiroideo hace cesar los fenómenos que la extirpación de la glándula había originado. Es imposible, en el estado actual del asunto, dar una respuesta más científica.

Podemos preguntarnos todavía si las funciones tiroideas pueden suplirse por algún otro medio, lo que equivale á averiguar si la glándula tiroides tiene, en la economía, análogos fisiológicos.

Hofmeister, experimentando en conejos, observó la ausencia del mixœdema después de la tiroidectomía. En cambio, todos presentaron en la autopsia alteraciones de la hipófisis, ovarios, riñón y sistema nervioso. La lesión más importante es el aumento de volumen de la hipófisis, y esta hipertrofia está en razón directa del tiempo transcurrido desde la extirpación de la glándula. Del propio modo, á conejos tiroidectomizados se les puede, algunos meses después de la operación, privar de las paratiroideas sin que sucumban, cuando la extirpación simultánea de la glándula tiroides y de las paratiroides les ocasionaría la muerte rápida.

La glándula pituitaria supliría, pues, á la tiroides. Rogowitch, Stieda, Gley son en parte de este parecer.

En cuanto á la sustitución por el timo y el bazo, los experimentos de Cadéac y Guinard, y particularmente los de Gley, no permiten considerar como resuelta esta cuestión.

IV

Resumen del tratamiento y conclusiones

De todo lo que antecede se desprende la siguiente conclusión: hay sólo una medicación curativa del mixœdema, que consiste en suplir en el organismo la glándula tiroides inepta para el funcionalismo, por jugo de otras glándulas tiroides. Es la primera conquista de una medicación destinada sin duda á tener gran porvenir: la terapéutica de los tejidos orgánicos.

La segunda conclusión es que, para ser eficaz la medicación, debe ser continua en el enfermo; porque, después de lograr la desaparición de los síntomas morbosos, es preciso mantener el organismo en estado de persistir en su funcionalismo normal. El jugo tiroideo no desempeñaría otro papel que el de reemplazar el jugo producido normalmente por la glándula enferma.

Al lado de esta indicación patogénica, encontramos otras indicaciones etiológicas ó sintomatológicas, acerca de las cuales es inútil insistir: la caquexia reclamará los *tónicos* diversos *(hierro, quina, aceite de hígado de bacalao,* etc.); los síntomas nerviosos, y hablamos tan sólo de aquellos que podemos combatir, los que están bajo la dependencia del simpático, piden la intervención de los *excitantes vasculares (ergotina* y *cornezuelo, faradización, nitro-glicerina, estricnina);* los síntomas de la piel pueden corregirse por medio del *jaborandi* y de los *baños sulfurosos.* No debe olvidarse la acción bienhechora de los *climas secos* y *cálidos.*

Y últimamente, el práctico recordará que la atrofia de la glándula es el final de complexus patológicos diversos. Buscará la enfermedad general infectiva ó diatésica. Este dato puede serle muy útil, especialmente en caso de sífilis. Entonces habrá cumplido por completo su misión.

CAPITULO IV

TRATAMIENTO DE LA LINFADENIA

POR

G. LEMOINE

Profesor en la Facultad de Lila

TRADUCCIÓN DEL DR. RICARDO JANSSENS

I

Consideraciones generales

La linfadenia se caracteriza esencialmente por alteraciones de la sangre y de los órganos linfoides, que pueden ya coexistir, ya presentarse aisladamente. El aumento considerable de los leucocitos en la sangre de estos enfermos, fué uno de los primeros hechos observados, é hizo dar á la forma de enfermedad en que se encuentra dicho aumento los nombres de *leucocitemia* (Bennet) y de *leucemia* (Virchow). Más adelante, dirigióse la atención sobre las alteraciones del tejido adenoideo que contienen normalmente los órganos linfoides, ganglios linfáticos, médula ósea, bazo, etc., y que terminan en hiperplasias considerables de estos órganos. Se conocen con el nombre de *linfadenomas (linfomas)* esta clase de tumores, y de *linfadenia* (Ranvier) el proceso morboso que los origina.

En la actualidad, puede considerarse que la linfadenia ó diátesis linfógena (Dieulafoy) puede presentarse bajo tres formas distintas:

1.ª En la primera, está únicamente alterada la sangre, sin que los ganglios ni los órganos linfógenos estén lesionados;

2.ª Una variedad en la que las alteraciones de la sangre y las producciones adenoideas marchan á la par. Hay á la vez leucemia y linfadenia; los glóbulos blancos se multiplican en la sangre, mientras que el bazo y los ganglios se hipertrofian;

3.ª La tercera variedad comprende los casos descritos con el nombre de *adenia;* la sangre es normal, pero los linfadenomas y los tumores

ganglionares están muy desarrollados. Puede también suceder que ciertos órganos sean atacados preferentemente por el proceso morboso, lo que da á la enfermedad apariencias de localización. Tanto es así que, en ciertos casos, puede hallarse únicamente alterado el bazo (esplenomegalia primitiva de Debove y Bruhl); en otros, la mucosa intestinal, y en otros finalmente, las amígdalas ó la médula ósea pueden ser asiento de lesiones importantes.

A pesar de sú diferenciación aparente, todas estas variedades patológicas parecen originarse de un mismo proceso, al que aplicamos en términos generales el nombre de *linfadenia*. Es una enfermedad de marcha generalmente invasora, que tiene poca tendencia á retrogradar espontáneamente; va acompañada de síntomas locales muy variables y de síntomas generales, entre los cuales ocupan el primer lugar la anemia, una debilidad extraordinaria y fenómenos de sofocación. Después de una duración de algunos meses hasta dos años, comienza un período de caquexia: aparecen hemorragias y edemas generalizados, el enflaquecimiento se hace considerable y el enfermo muere de cualquier complicación.

Las *causas* de la linfadenia son muy obscuras; algunos llegan á creer que es de origen infeccioso; en diversos ensayos practicados, se han encontrado microorganismos diferentes en la sangre leucémica y en los tumores ganglionares; pero nunca se ha podido reproducir la enfermedad experimentalmente.

II

Medicaciones usadas

Los tratamientos más diversos se han ido aplicando sucesivamente á la linfadenia y, preciso es confesarlo, la mayor parte no han dado buenos resultados. Últimamente, el tratamiento arsenical ha parecido ser superior á los demás y ha proporcionado un número relativamente considerable de curaciones; pero está lejos de constituir un tratamiento específico, y es muy probable que, en tanto que las causas de la linfadenia no sean más conocidas, su terapéutica estará sujeta al empirismo.

A. — MEDICACIÓN TÓNICA

Á esta medicación se recurrió desde un principio, pues se había observado que los enfermos atacados de cualquiera de las múltiples formas de la linfadenia se agotaban rápidamente y acababan en un

estado caquéctico. El aceite de hígado de bacalao, hierro, quina, sulfato de quinina, fueron empleados sucesivamente de un modo sistemático. Los resultados obtenidos con estos medicamentos nunca han sido muy completos; pero encuentran aún hoy su indicación en ciertos casos especiales.

1.° *Ferruginosos.*—El hierro, recomendado por Trousseau, Isambert y Vidal, obra seguramente hasta cierto límite en la leucemia esplénica y ganglionar. El *percloruro de hierro* está indicado en las formas hemorrágicas y debe prescribirse al interior á la dosis de quince á treinta gotas diarias (Isambert). Curas termales hechas en *Schwalbach* y en *Pyrmont* produjeron mejoría en casos de esta índole (Mosler). Hoy, que se conoce mejor que antes el modo de administrar los ferruginosos y los buenos resultados obtenidos por la medicación de Hayem en las formas más graves de anemia, sería interesante someter la leucemia esplénica al tratamiento por el *protoxalato de hierro*. Quizá se obtendrían mejores efectos que por los demás furruginosos. Esto no se ha ensayado todavía, á menos que no lo sepamos nosotros.

2.° *Sulfato de quinina.*—El sulfato de quinina ha sido recomendado especialmente por Mosler (1) y por Vidal, y ha parecido dar buenos resultados, cuando la leucemia era consecutiva á la caquexia palúdica. Mosler partía del hecho fisiológico de que el sulfato de quinina hacía contraer fuertemente el bazo. Este medicamento está siempre indicado á pequeñas dosis (25 á 50 centigramos diarios), sobre todo cuando los enfermos presentan una ligera fiebre vespertina; pero nosotros no aconsejamos emplearlo de un modo regular ni á altas dosis; este tratamiento es de resultados muy infieles. Sin embargo, para aquellos casos en que debamos tratar enfermos que hayan sufrido anteriormente el paludismo, bueno será conocer las fórmulas de que se servía Mosler.

Clorhidrato de quinina.	4 gramos.	
Ácido clorhídrico.	2	—
Agua destilada..	150	—
Mucílago de goma. . . . . aa.	20	—
Jarabe simple.		
Tintura de canela.	10	—

H. s. a. Para tomar á cucharadas grandes todas las mañanas á las seis, siete y ocho de la misma.

En los casos en que la forma líquida no pueda tolerarse, Mosler prescribe las píldoras siguientes:

Clorhidrato de quinina.	5 gramos.
Ácido clorhídrico.	XV gotas.
Agua destilada..	c. s. para disolver.

(1) Mosler.—*Die Pathologie und Therapie der Leukämie*, Berlín, 1872.

Añádase:

Polvo de altea. } aa. . . . . c. s.
Azúcar cande. }

H. s. a. píldoras n.º 100.— Para tomar 5 píldoras mañana y tarde.

B.—MEDICACIÓN YODURADA

Los yoduros debían emplearse necesariamente en una enfermedad en que tenía derecho á esperarse que su acción resolutiva hubiera podido desarrollarse. Los lazos que unen á menudo la escrófula, el temperamento linfático y la linfadenia autorizaban esta tentativa. Sin embargo, los resultados obtenidos no fueron brillantes: ni el *yoduro de hierro* experimentado por Bennet, ni el *yoduro potásico* empleado á menudo, han dado resultados verdaderamente favorables. Lejos de esto, Grisolle, Vigier y Potain piensan que, si en algunos casos el yoduro ha disminuído ligeramente los tumores ganglionares, este buen resultado está desgraciadamente compensado por una agravación en el estado general; los enfermos enflaquecen, se caquectizan más aprisa y ven aparecer frecuentemente epistaxis ú otros accidentes viscerales. En apoyo de esta opinión, podemos citar una observación personal que es interesante. Se trataba de una mujer de cincuenta y ocho años, que presentaba linfadenia con tumores múltiples, conservando, á pesar de todo, un excelente estado general; la enferma, habiendo rehusado con obstinación seguir el tratamiento arsenical, fué sometida al yoduro potásico; por otra parte, había tenido en su juventud manifestaciones escrofulosas que legitimaban el empleo de este tratamiento. Diósele el yoduro potásico á dosis creciente durante un mes, hasta alcanzar la cantidad de ocho gramos diarios. El infarto ganglionar disminuyó notablemente; pero la caquexia sobrevino con una rapidez extremada y tuvo forzosamente que suspenderse esta medicación para no exponerse á inconvenientes más graves.

La medicación yodurada nos parece que debe ser rechazada en absoluto, salvo quizá el yoduro de hierro en los enfermos estrumosos. Un caso de Wunderlich parece que autoriza á usarlo en casos de este género.

C.—MEDICACIÓN MERCURIAL

No podemos pasar en silencio la medicación llamada de Zittmann, adoptada por Niemeyer, aun cuando no se emplee actualmente. He aquí la fórmula de esta decocción:

Raíz de zarzaparrilla.	375 gramos.
Agua.	24 litros.

Hágase digerir durante veinticuatro horas y añádase:

Azúcar de alumbre (alumbre 1, kino 1). . .	48 gramos.
Calomelanos.	16 —
Cinabrio.	4 —

Hágase hervir hasta reducirlo á un tercio y añádase:

Hojas de sen.	96 gramos.
Raíz de regaliz..	48 —
Hinojo. } aa.	16 —
Anís. . }	

Infúndase y filtrese. Un litro mañana y tarde.

Esta medicación dió buen resultado á Niemeyer, pero Vidal no fué tan afortunado, pues fracasó por completo; parece, sin embargo, que hace disminuir los tumores ganglionares, sin duda por la diarrea que ocasiona. No es, pues, una medicación que deba aconsejarse.

D.—MEDICACIÓN FOSFORADA

En 1876, tuvo lugar una importante discusión en la Sociedad real de Medicina y Cirugía de Londres, respecto al tratamiento de la linfadenia por el fósforo. Se creía haber hallado el tratamiento específico de esta enfermedad. En efecto, un año antes, Broadbent había publicado un caso evidentísimo de curación por la medicación fosforada y, algunos meses más tarde, Wilson Fox decía que había obtenido resultados igualmente buenos por el mismo medicamento. Moxon y Genner, que tomaron parte en la discusión, presentaron algunos casos menos decisivos tal vez, pero también satisfactorios. Esta medicación se ensayó entonces simultáneamente en Francia y en Inglaterra, y Verneuil observó en un caso que la administración del fósforo, á la dosis de 3 miligramos, coincidió con una notable disminución de los tumores ganglionares. Desgraciadamente hubieron numerosos fracasos, y hoy se ha abandonado por completo este método, tanto por su infidelidad como por los peligros á que puede exponer á los enfermos.

E.—MEDICACIÓN ARSENICAL

El arsénico se había empleado mucho durante el último siglo para combatir los tumores malignos; quizá fué el recuerdo de esta medicación lo que, en 1871, impulsó á Billroth á experimentarlo contra la linfadenia (1). La primera vez que lo usó fué por un caso de leucemia que

(1) BILLROTH.— *Wiener med. Wochenschrift.*, 1871.

mejoró considerablemente; pero el enfermo no pudo ser observado bastante tiempo, para que pudiera saberse si se trató de una mejoría pasajera ó de una curación definitiva. En 1874, Tholen publicó cuatro casos de linfomas múltiples, de los cuales dos se curaron por medio del arsénico (1); y, un año después, Winiwarter refirió otras seis observaciones de cuyos enfermos dos se curaron, un tercero mejoró y los restantes estuvieron poco tiempo en tratamiento para que los resultados de la medicación pudieran ser apreciados. Se sirvió, como Billroth, no tan sólo del *licor de Fowler* al interior, sino también de soluciones arseniales con las que practicaba inyecciones en el espesor de los tumores ganglionares. Era éste un procedimiento que Luton (de Reims) empleaba, hacía tiempo, para combatir otras diversas afecciones y del cual se sirvió Billroth en el primer caso de linfadenia que trató médicamente.

Después de otros ensayos, se publicaron numerosas observaciones, particularmente en el extranjero: Czerny, de Friburgo, fué uno de los primeros en seguir el ejemplo de los cirujanos de Viena; Israël, Esmarch, publicaron numerosos casos en apoyo de este método; en Italia, Minich Angelo, Ceccherelli; en Inglaterra, Lewis y Cobels, y en Suecia, Warfwinge, experimentaron el método de Billroth en gran número de casos y obtuvieron una importantísima proporción de éxitos.

El asunto del tratamiento de los linfomas malignos por medio del arsénico, puesto en la orden del día de la Sociedad de Medicina de Berlín, en Mayo de 1884, dió lugar á discusiones interesantes. Karewski comunicó cuatro observaciones de enfermos en los cuales la linfadenia existía con síntomas graves y aun un principio de caquexia. Los cuatro fueron tratados por el arsénico y todos curaron. Grunmach cita el caso de un hombre de cuarenta años que tenía en el cuello un linfoma maligno, que le producía disnea intensa; se practicaron inyecciones subcutáneas de licor de Fowler (2 ó 3 gotas cada dos días) en el parénquima linfomatoso. Al cabo de tres meses desapareció la disnea y el enfermo curó perfectamente. Küster hace notar que los linfomas, y especialmente los linfomas blandos, son influídos más favorablemente por la medicación arsenical que los linfosarcomas. Durante el curso de las sesiones se comunicó un total de once casos de curación por el arsénico, administrado ya interiormente, ya en inyecciones intersticiales.

En Francia, esta medicación fué empleada con éxito por Panas desde 1873, después por Terrillon, Reclus, Barth, etc.

En una sesión de la Sociedad clínica de Londres (27 Mayo 1892),

(1) Tholen.—*Archiv von Langenbeck*, 1874.

Drew comunicó una observación de leucemia esplénica tratada con éxito por dosis gradualmente progresivas de arsénico. Dióse el licor de Fowler hasta la dosis de 100 gotas diarias; y así como al principio del tratamiento la sangre presentaba un leucocito por cada catorce hematíes, dos meses después no había más que uno por ciento cincuenta y nueve glóbulos rojos. El bazo disminuyó mucho de volumen y la curación hizo progresos. No se presentó ningún signo de intoxicación, salvo un poco de diarrea, que pudo corregirse fácilmente dando á la par pequeñas dosis de opio.

Muchas otras observaciones del mismo género podrían citarse; pero, como todas son sumamente parecidas, es preferible indicar ahora los modos de administrar y la acción del tratamiento arsenical.

La característica del método alemán es la dosis elevada de arsénico, empleada bajo la forma de licor de Fowler. Cuando se da interiormente, es por gotas, á dosis débil al principio, pero se va aumentando rápidamente de un modo gradual. Se empieza, por ejemplo, por 5 gotas diarias, que se aumentan diariamente de 1 á 3 gotas, hasta alcanzar una dosis máxima que debe variar, según la edad y susceptibilidad del enfermo, de 40 á 100 gotas. Cada vez que los trastornos generales se acentúen demasiado, nos detendremos, para reanudar de nuevo el aumento progresivo así que se corrijan. La diarrea y los trastornos intestinales, que suelen ser frecuentes, se combatirán por medio del opio.

Por mi parte, cuando he debido utilizar esta medicación, he asociado siempre el *láudano* al arsénico, dando cada día de 10 á 20 gotas del primero y hasta 60 del segundo. He tratado así un joven de quince años, afecto de leucemia esplénica, y no he visto aparecer en él ningún trastorno intestinal durante todo el tiempo del tratamiento, que fué de dos meses. Salió muy mejorado del hospital, demasiado pronto á pesar mío, pues su curación no era completa.

La *solución para las inyecciones* se prepara con una parte de licor de Fowler y otra de agua destilada; es preciso servirse únicamente de soluciones recientes. Se empieza por inyectar una división de la jeringa y se llega gradualmente á media jeringa cada dos días. La inyección debe practicarse directamente en las glándulas tumefactas; se escogen las del cuello como más accesibles. No por esto deben descuidarse las de las demás regiones. En casos de leucemia esplénica, se han practicado del mismo modo inyecciones intraesplénicas.

Sea cual fuere el punto en que se practiquen las inyecciones, se ve, en los casos afortunados, el conjunto de ganglios hipertrofiados disminuir de volumen.

Al cabo de pocos días, la atrofia de los tumores se hace ya visible, especialmente en la vecindad de los puntos en que se practicó la inyección. Esta atrofia se efectúa rápidamente durante la primera semana; más lentamente después. Las glándulas del cuello son las primeras en disminuir; la hipertrofia de las amígdalas desaparece en último lugar. Cuando el hígado y bazo están infartados, la disminución de su volumen se efectúa también gruadualmente, pero con más lentitud. Esta marcha regresiva de los tumores no va siempre acompañada de una mejoría general del estado del enfermo; al contrario, ésta no se manifiesta hasta terminado el tratamiento.

Esta medicación tiene algunos inconvenientes. Cuando se utilizan las inyecciones, éstas pueden ocasionar dolores bastante vivos á nivel de los ganglios enfermos, dolores espontáneos ó debidos á las punturas. Durante las cuatro ó cinco primeras horas consecutivas á la inyección, suelen presentarse dolores de cabeza y neuralgiformes; después sobreviene un estado febril, á veces bastante acentuado, faringitis, coriza agudo, zumbido de oídos, trastornos oculares, congestión de la cara, etc. Estos inconvenientes no son peculiares de la medicación por inyecciones, acompañan igualmente al empleo del licor de Fowler por ingestión.

También pueden determinarse exantemas de origen arsenical. Karewski vió en un caso sobrevenir un exantema nudosiforme, brillante, de color rojo cobrizo, que radicaba en las extremidades, del lado de los extensores, y desapareció cesando las inyecciones. En otros casos, se produce prurito, color térreo de la piel, pústulas, ectima.

Algunos enfermos son en realidad muy sensibles al arsénico para que este tratamiento pueda ser continuado largo tiempo en ellos: con rapidez aparecen signos de intoxicación: náuseas, vómitos, diarrea profusa, enflaquecimiento rápido. El opio, el empleo metódico de algún laxante, el uso abundante de bebidas diuréticas, pueden luchar eficazmente contra estos desórdenes. De modo que no hay que apresurarse á deducir, cuando aparecen, que nos hallamos imposibilitados de continuar el tratamiento arsenical.

La duración del tratamiento es larga; así pues, no es extraño que los enfermos se desanimen fácilmente. Barth (1) cita tres observaciones, en las cuales la mejoría no se manifestó hasta al cabo de tres meses y medio, cuatro y cinco meses. Un enfermo de Czerny no se curó hasta los seis meses de tratamiento. En su tesis hecha bajo la inspiración de

(1) Barth. — Linfoma maligno y su tratamiento por las inyecciones intersticiales de arsénico *(Gazette hebdomadaire,* 1888).

Reclus, Franquet (1) cita once casos, alguno de los cuales ya había sido comunicado por Reclus á la Sociedad de Cirugía (13 Noviembre 1889), que habían sido en su mayor parte mejorados ó curados en mucho menos tiempo. Esto será debido, sin duda, á que la medicación empleada era más intensiva.

Parece, en resumen, bien demostrado en la actualidad, que de todos los tratamientos que se han ido recomendando sucesivamente contra las diversas manifestaciones de la linfadenia, el del arsénico debe escogerse preferentemente á los demás. Se ignora con certeza el mecanismo de su acción. Que obre como antiséptico, siendo la linfadenia verosímilmente de origen infeccioso, ó bien como modificador de los fenómenos nutritivos, poco importa: lo esencial es que su acción terapéutica sea real y efectiva. Si el arsénico es impotente para combatir el linfo-sarcoma, es, en cambio, susceptible de ocasionar en muchos casos la reabsorción del linfadenoma local ó generalizado; hay que emplearlo, pues sus contraindicaciones son excepcionales y tan sólo tiene el defecto de obrar lentamente y de exigir un uso continuado hasta la curación completa de la enfermedad.

F. — INGESTIÓN DE LA MÉDULA ÓSEA

Los éxitos obtenidos por las inyecciones intersticiales de substancias extraídas del cuerpo tiroides contra el mixœdema y otros hechos sacados del método de Brown-Séquard, han inducido recientemente á Bigger, de Londres, á recurrir á la ingestión de médula ósea en un niño de doce años, afecto de una leucemia esplénica que continuaba agravándose á pesar de la administración del hierro y del arsénico á alta dosis. Cuando se comenzó este tratamiento, el enfermo estaba muy debilitado. El bazo casi ocupaba toda la mitad izquierda de la cavidad abdominal; se extendía hasta la fosa ilíaca correspondiente y pasaba unos 5 centímetros más allá de la línea media. Había diarrea, fiebre, epistaxis frecuentes, disnea, palpitaciones. Los ganglios linfáticos no estaban infartados.

Tres ó cuatro veces al día, el enfermo debía comer un pedazo de pan sobre el que se extendía una capa espesa de médula ósea cruda. Al cabo de ocho días de seguir este tratamiento, el tinte ictérico de la piel desapareció y el estado general mejoró notablemente. Quince días después habían desaparecido los accesos febriles; el enfermo podía andar sin experimentar disnea ni palpitaciones, y el bazo comenzó á disminuir de volumen. Actualmente, las dimensiones de este órgano son normales y

(1) FRANQUET. — Tratamiento por el arsénico del linfadenoma ganglionar (*Thèse de Paris*, 1889).

el estado general del sujeto excelente *(Semaine médicale,* Octubre, 1894). Evidentemente, no pueden sacarse conclusiones de un solo caso, pero conviene tenerlo presente.

III

Tratamiento hidromineral

El empleo de aguas minerales se ha aconsejado á menudo en el tratamiento de la linfadenia. Hérard vió un enfermo que, afecto desde hacía cuatro años de un infarto ganglionar generalizado, hallóse muy mejorado con el uso de las aguas cloruradas arsenicales de *la Bourboule.* Trousseau aconsejaba las aguas de *Saxon,* ricas en yoduros y bromuros. En su artículo del *Nuevo Diccionario de Medicina y Cirugía,* Jaccoud y Labadie-Lagrave citan el caso de un enfermo, que vió desaparecer casi completamente sus tumores ganglionares bajo la influencia de este tratamiento hidromineral. Entre las varias estaciones yodo-bromuradas que pueden aconsejarse, citaremos: *Kreuznach, Salins, La Mouillère-Besançon, Salies de Béarn* (1) y *Biarritz;* pero nos parece que sería temerario fiarlo todo á su acción, y vale más enviar á estos puntos los enfermos convalecientes, precedentemente tratados por alguna de las medicaciones que acabamos de exponer. Solamente Kreuznach parece tener verdaderamente una eficacia especial y ser capaz de contener un proceso agudo. Podrá escogerse, según las indicaciones especiales de cada enfermo, entre las aguas bromo-yoduradas, arsenicales y ferruginosas.

IV

Indicaciones terapéuticas que deben cumplirse en el tratamiento de la linfadenia

La primera sería indudablemente dirigirse á la misma causa de la enfermedad y combatirla. Desgraciadamente, esta causa es aún desconocida. ¿La linfadenia es el resultado de una infección, como parece probable en muchos casos, de un cáncer de la sangre como pretende Bard, ó de una desviación nutritiva? Esta pregunta queda por contestar.

(1) Son equivalentes las aguas de Tona. — (N. del T.).

A falta de teoría, el empirismo habría podido hacernos descubrir una medicación específica, como ocurrió en la sífilis y el paludismo; pero esta medicación no se ha hallado todavía, pues no osamos considerar como tal la medicación por el arsénico, cuyos fracasos son aún muy numerosos. Sin embargo, siendo esta medicación superior á todas las demás que conocemos, á ella deberemos recurrir.

En presencia de un caso de linfadenia, hay que considerar: 1.° el estado general del enfermo, emplear una medicación tónica y luchar contra la caquexia; 2.° el estado de la sangre, que se procurará modificar, facilitando la hematosis respiratoria y cutánea; 3.° los tumores ganglionares, que se tratarán directamente, si conviene, por las inyecciones intersticiales de licor arsenical; 4.° las indicaciones particulares de cada caso aislado.

A. — INDICACIONES DEL ESTADO GENERAL. — TRATAMIENTO HIGIÉNICO

En los enfermos atacados de linfadenia, se tendrá cuidado de mantener en buen estado las funciones digestivas; es indispensable mantener el vientre suelto, para lo cual se prescribirán laxantes frecuentes, no tan sólo para evitar el estreñimiento, sino también para producir un flujo intestinal que ejerza una notable influencia en la resolución de los tumores. Así pues, se dará la preferencia á los *purgantes*, que obran aumentando los fenómenos de ósmosis intestinal.

Estos enfermos deben comer en abundancia, para aumentar sus fuerzas, que están ordinariamente muy debilitadas. Conviene prescribirles, á más de los preparados amargos, todo aquello que pueda estimularles el apetito. Se les aconsejará la estancia al aire libre, paseos cortos y frecuentes, en el límite de sus fuerzas, y tomar *alimentos* muy nutritivos como, por ejemplo, leche, huevos, grasas y feculentos. Hay, por otra parte, ventajas en dejarles escoger libremente sus alimentos con tal que coman suficientemente. Es inútil insistir demasiado con el alcohol y los vinos excitantes.

B. — INDICACIONES DEL ESTADO DE LA SANGRE

La hematosis se efectúa mal en los linfadénicos; la sangre, pobre en glóbulos rojos, se oxigena insuficientemente y de rechazo sufren los cambios nutritivos de toda la economía. Así pues, siempre que el examen microscópico demuestre la disminución del número de glóbulos

rojos proporcionalmente á los blancos, convendrá activar la circulación de la sangre y facilitar su contacto con el oxígeno.

A este fin, podemos servirnos de las *inhalaciones de oxígeno,* que se repetirán cada día, con tanta frecuencia como sea posible al enfermo. El primer efecto de este medicamento es disminuir la disnea, á veces tan penosa, que puede manifestarse, aun durante el reposo, en los sujetos en que la leucemia está muy desarrollada. Este método proporciona resultados que quizá son poco duraderos; pero tiene la ventaja de producir una calma durante algunas horas al día, y si no se cura, siempre se alivia.

Tan sólo citamos como recuerdo la *transfusión de la sangre,* que dió resultados diferentes en manos de diversos autores. Las dificultades de la operación impedirán siempre que se generalice.

Las funciones de la piel deben ser vigiladas muy de cerca, pues sabida es su importancia cuando se trata de facilitar la respiración cutánea. Cada vez que las fuerzas del paciente lo permitan, se le dará una *ducha* muy corta, fría ó tibia según los casos, seguida de una fuerte *fricción,* ó mejor de un poco de *masaje.* Mosler ha quedado muy satisfecho, distintas veces, del empleo de las duchas locales frías sobre el hipocondrio izquierdo; ha visto el infarto esplénico disminuir paulatinamente con este tratamiento.

Si el sujeto está muy débil para soportar las duchas, podrán sustituirse por las fricciones, hechas mañana y tarde en las extremidades con una mezcla alcohólica excitante, por el estilo de la siguiente:

Alcohol de 90°.	100
Agua de espliego.	50
Esencia de trementina.	25

Mézclese.

Procúrese producir una ligera rubefacción de la piel y acompáñense las fricciones de un ligero masaje.

C. — TRATAMIENTO DE LOS TUMORES GANGLIONARES

Aconsejamos hacerlo por medio de las *inyecciones intersticiales* del licor de Fowler en los ganglios hipertrofiados. Se utilizará una solución hecha con una parte del licor de Fowler y otra de agua, y de la cual se inyectará cada dos días una dosis variable según el estado del enfermo. Se empezará por dos gotas, aumentando paulatinamente y vigilando no llegar á los fenómenos de intoxicación. El infarto del bazo se tratará del mismo modo, si conviene, y si el enfermo soporta bien el arsénico, por medio de inyecciones en el mismo parénquima esplénico.

Conviene variar tanto como sea posible el sitio de la inyección; pues, si bien su acción se ejerce sobre el conjunto del organismo, determina una atrofia más rápida y más marcada de las partes directamente interesadas.

Cuando no existan tumores ó cuando no se quieran utilizar las inyecciones, podremos servirnos del arsénico administrado interiormente. Karewski da unas píldoras cuya composición es la siguiente:

Acido arsenioso.	10 centigramos
Clorhidrato de quinina.	1 gramo
Extracto de genciana.	c. s.
Polvo de genciana.	

H. s. a. 50 píldoras, de las que se darán de 1 á 4 al día.

Pero es más sencillo valerse del licor de Fowler, más fácil de dosificar. Puede prescribirse solo, comenzando por cinco gotas y aumentando más ó menos rápidamente hasta cincuenta gotas y más al día. Billroth lo asocia á menudo al hierro y formula la solución siguiente:

Licor de Fowler.	aa.	5 gramos
Tintura de malato de hierro.		

Comenzar por 10 gotas y aumentar gradualmente.

En Alemania, suele prescribirse el licor de Fowler asociado al ruibarbo:

Licor de Fowler.	5 gramos
Tintura de ruibarbo.	2 —

La fórmula debe variar á medida que se aumenta la dosis, á fin de no hacer tomar al enfermo una cantidad excesiva de ruibarbo.

Por mi parte, habiendo tenido que luchar contra la diarrea consecutiva al empleo del arsénico, prescribo á menudo la poción siguiente, que renuevo cada día y en la cual la dosis del licor de Fowler es esencialmente variable:

Licor de Fowler.	X gotas
Láudano de Sydenham.	X —
Julepe gomoso.	100 gramos

H. s. a. poción.

Sea cual fuere la fórmula preferida, es conveniente dividir la dosis diaria de arsénico y hacerla tomar en tres veces, al principio de cada una de las tres comidas. Así se tolera mejor.

Tratamiento quirúrgico de los tumores. — Ciertas formas de linfadenia han parecido justificar la intervención quirúrgica. Por esto Lücke

intentó con éxito extirpar los ganglios hipertrofiados. Pero los casos afortunados son una excepción muy rara, y casi siempre la enfermedad recidiva con gran rapidez.

Unicamente se estará autorizado á pensar en la operación, en aquellos casos de linfadenoma aislado y al principio de su evolución. La extirpación del bazo ha sido aconsejada é intentada varias veces; casi siempre ha causado la muerte, los enfermos sucumbían por hemorragias inmediatas ú otras complicaciones.

D. — INDICACIONES ESPECIALES REFERENTES AL ESTADO GENERAL DEL ENFERMO

Hay á veces necesidad de añadir á la medicación arsenical otras medicaciones, que se dirigen ya á un estado general especial, ya á síntomas aislados.

Si se descubriese en el sujeto en tratamiento la existencia del paludismo, debería ensayarse la medicación por la *quinina,* pero teniendo cuidado de no prescribir una medicación intensiva sino en el caso de que las manifestaciones palúdicas sean de época reciente. La quinina á pequeñas dosis puede darse como agente vasoconstrictor, cuando existe tendencia á las hemorragias.

El *protoxalato de hierro* estará indicado cuando la linfadenia haya sido precedida de una anemia simple persistente.

En los enfermos que han presentado manifestaciones escrofulosas, puede ensayarse el *yoduro de potasio* á pequeña dosis, vigilando los efectos caquécticos.

Contra la tendencia á la hemofilia, conviene prescribir, además de una higiene alimenticia y corporal bien dirigida, ya el protoxalato de hierro á la dosis de 20 á 40 centigramos diarios, ya el percloruro de hierro, ya preferentemente los medicamentos que ejercen una franca vasoconstricción, como, por ejemplo, la *ergotina* ó el *hydrastis canadensis.*

De todos modos, conviene confesar que el tratamiento de la linfadenia es siempre de larga duración y que los éxitos están lejos de ser la regla general.

CAPÍTULO V

TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD BRONCEADA DE ADDISON

POR

A. BROUSSE

Profesor agregado de la Facultad de Medicina de Montpellier

TRADUCCIÓN DEL DR. RICARDO JANSSENS

I

Nociones generales sobre la enfermedad bronceada

La enfermedad descrita en 1855 por Addison y que lleva hoy su nombre, está esencialmente caracterizada por astenia progresiva y coloración bronceada de la piel, comunmente en relación con una lesión degenerativa de las cápsulas supra-renales.

A. — SÍNTOMAS

Esta enfermedad comienza insidiosamente por debilidad notable y desfallecimiento extraordinario, que se presenta al menor esfuerzo. Esta *astenia* se pronuncia cada vez más, traduciéndose por disminución progresiva de la actividad física y moral, que tiende á un estado de apatía característico.

Bajo la influencia de este estado, el apetito disminuye, el enflaquecimiento se acentúa y los enfermos caen en una inacción casi absoluta, sin llegar por esto á presentar parálisis verdaderas.

A estos accidentes que dominan la escena morbosa vienen á añadirse, á título de síntomas secundarios, trastornos gastro-intestinales consistentes en vómitos biliosos ó alimenticios, que contribuyen á aumentar más la debilidad de los enfermos. Se producen también á menudo dolores de carácter neurálgico, que radican principalmente en la región lumbar, pues que también pueden situarse en el epigastrio y en el hipocondrio.

La *coloración bronceada,* que ha dado su nombre á la enfermedad, no aparece en la mayor parte de los casos más que secundariamente, más ó menos posterior al comienzo de los accidentes asténicos: al principio es parcial, después se generaliza, recordando entonces el tipo mulato. Se acentúa más en ciertas regiones (cuello, mamelón, ingles, escroto), y en las partes que han sufrido el influjo de una causa irritante (vejigatorios, puntos de fuego, quemaduras, etc.). En ciertos casos, se ha observado la presencia de placas diseminadas de vitíligo en las superficies bronceadas.

Las mucosas también son invadidas por la pigmentación, que se halla principalmente en las encías, cara interna de los labios, carrillos, cara inferior de la lengua; estas partes están jaspeadas de manchas negras características.

Con los progresos de la enfermedad, los síntomas generales se agravan, aparece la diarrea, las extremidades se enfrían, la postración se hace extrema, y el enfermo cae en un estado caquéctico, que le conduce rápidamente á la muerte.

Otras veces, á los síntomas caquécticos propios de la enfermedad de Addison se añaden los de otras afecciones concomitantes (tuberculosis, cáncer), y entonces la evolución y desenlace de la enfermedad son aún más rápidos.

La *duración* de la enfermedad varía, según la rapidez de la evolución, entre algunos meses y tres años, raramente más. La marcha suele estar interrumpida por remisiones, que tan sólo son pasajeras. La terminación fatal es la regla.

B. — DIAGNÓSTICO

Al principio, cuando la afección se caracteriza exclusivamente por los síntomas asténicos, el diagnóstico de la enfermedad de Addison es sumamente difícil: puede confundirse fácilmente con la mayor parte de enfermedades caquécticas, la tuberculosis pulmonar especialmente.

Cuando se ha desarrollado la coloración bronceada, el diagnóstico se hace mucho más fácil. Sin embargo, ciertas melanodermias, como las que se observan en la caquexia palúdica, en una forma especial de la diabetes, en la enfermedad de los vagos, etc., podrían confundirse con la coloración de la enfermedad de Addison, pero, en la mayor parte de los casos, será fácil reconocerla examinando el color de las mucosas y los demás síntomas concomitantes.

C. — ETIOLOGÍA

La enfermedad bronceada se desarrolla particularmente entre los veinte y cuarenta años; es más frecuente en los hombres que en las mujeres. Unas veces es primitiva, otras secundaria; en este último caso, se produce frecuentemente durante el curso de una infección tuberculosa ó (más raramente) la cancerosa; cuando es primitiva, constituye casi siempre una manifestación tuberculosa local.

En ciertos casos, se ha hecho notar el desarrollo del síndrome addisoniano en relación con la existencia de la sífilis: la observación recientemente publicada por Sacaze constituye un notable ejemplo (1).

D.— ANATOMÍA PATOLÓGICA Y PATOGENIA

Addison fué el primero en señalar la existencia habitual de lesiones degenerativas de las cápsulas supra-renales, relacionadas con el síndrome de la enfermedad bronceada. Estas lesiones, como lo han demostrado trabajos recientes, consisten la mayor parte de las veces en alteraciones tuberculosas de estas glándulas; también puede observarse, aunque con más rareza, una alteración cancerosa.

Al mismo tiempo que la infiltración, difusa ó circunscrita, de las cápsulas supra-renales, se observan comúnmente lesiones próximas, especialmente en los filetes nerviosos que van de las cápsulas á los ganglios del plexo solar y también en los mismos ganglios.

Sin embargo, un cierto número de casos extraordinarios se han citado en estos últimos años: se ha indicado que los síntomas de la enfermedad de Addison pueden á veces observarse sin que exista lesión en las cápsulas, coincidiendo entonces generalmente con alteraciones de los nervios esplácnicos: y que, por otra parte, pueden encontrarse lesiones destructivas de las cápsulas en sujetos que no presentaron ningún síntoma de melanodermia.

Según Alezais y Arnaud, que han dedicado una importante memoria (2) al estudio de esta cuestión, la lesión de las cápsulas no determina la melanodermia sino cuando alcanza su envoltura fibrosa é interesa por consiguiente los ganglios nerviosos, que tanto abundan en este punto.

Así los autores, apoyándose, según los casos observados, ya en el

(1) SACAZE. – Sífilis con síndrome addisoniano. — *Gaz. des hôpitaux*, 1895, núm. 7, pág. 58.

(2) ALEZAIS y ARNAUD.—*Revue de médecine*, Abril 1891.

predominio de las lesiones nerviosas, ya en el de las lesiones capsulares, han imaginado, para explicar los síntomas observados, dos teorías patogénicas diferentes: la *teoría nerviosa* y la *teoría glandular*.

1.° *Teoría nerviosa.*—Esta teoría ha encontrado en Jaccoud un defensor convencido: para él, el punto de partida de la enfermedad reside en una excitación anormal de los plexos simpáticos abdominales, ganglios semilunares y nervios tróficos que en ellos se originan; la excitación de estos últimos nervios sería la que, determinando una hipergénesis ó una alteración pigmentaria, daría lugar á la melanodermia.

2.° *Teoría glandular* ó de la *insuficiencia capsular.*—Emitida desde un principio por Addison, fué confirmada luego por los experimentos de Brown-Séquard, que demostraron la importancia funcional de las glándulas supra-renales, cuya ablación en los animales determina la muerte con producción de síntomas análogos á los de la enfermedad de Addison y acúmulo de granulaciones pigmentarias en la sangre; y sostenía que la destrucción de las glándulas supra-renales era seguida de la acumulación en la sangre de una substancia tóxica, dotada de la propiedad de transformarse en pigmento.

Esta teoría parecía ya echada al olvido cuando acaba de robustecerse con los interesantes trabajos de Abelous y Langlois (1), que confirman los primeros experimentos de Brown-Séquard. En los animales acapsulados, estos autores observan accidentes análogos á los de la curarización é imposibilidad de soportar fatigas; la muerte les alcanza cuando el tejido capsular está destruído, como ocurre en todas las glándulas de secreción interna. De sus experimentos sacan la siguiente conclusión: *las cápsulas supra-renales tienen por función neutralizar ó destruir substancias químicas elaboradas durante los cambios químicos y especialmente en el transcurso del trabajo muscular.* Cuando las cápsulas están lesionadas y sus funciones antitóxicas no destruyen ó destruyen insuficientemente las músculo-toxinas, se produce una curarización más ó menos acentuada del individuo. Además, Abelous y Langlois, inyectando en los animales acapsulados extracto de glándulas supra-renales, han obtenido una notable supervivencia.

Estos hechos son interesantes, pues aun cuando no explican el cómo y el por qué de la melanodermia, que la experimentación no ha podido reproducir, dan una explicación satisfactoria de uno de los síntomas principales de la enfermedad de Addison: la *astenia*.

(1) Abelous y Langlois.—*Archives de physiologie*, 1892. — P. Langlois. — *Art.* Enfermedad de Addison en el *Dictionnaire de physiologie* de Charles Richet, t. I, 1895.—Guay.—Ensayo acerca la patogenia de la enfermedad de Addison, *Thèse de Paris*, 1893.

3.° *Teoría mixta.*—Pero, por la misma razón de que no explica la melanodermia, que, por otra parte, existe en casos de enfermedad de Addison sin lesión aparente de las glándulas, no puede admitirse de un modo absoluto, y hay que ceder al sistema nervioso un lugar en la patogenia de la enfermedad bronceada.

Estamos por nuestra parte bastante dispuestos á admitir una *patogenia mixta*, á la vez glandular y nerviosa, tal como se esfuerza en establecerla Lancereaux: para este autor, en efecto, se reunen bajo el nombre de enfermedad de Addison dos órdenes de fenómenos correspondientes á dos clases de lesiones: unos dependen de la alteración de los elementos capsulares y se manifiestan por síntomas asténicos; otros son debidos á la propagación del proceso patológico á los elementos nerviosos peri-capsulares y á los ganglios semilunares, caracterizándose por la melanodermia y por trastornos nerviosos diferentes.

Si hemos insistido algo acerca la patogenia de la enfermedad bronceada, y en particular respecto á la teoría glandular, es porque esta doctrina patogénica parece destinada á servir de base á una terapéutica racional.

II

Tratamiento de la enfermedad bronceada

En presencia de una enfermedad cuyo pronóstico es tan sombrío, la terapéutica se siente algo desarmada. No por esto debe permanecer inactiva; es preciso, en efecto, esforzarse en contener la marcha de la afección, retardar su terminación fatal y calmar los síntomas más penosos.

Con este fin, deberán cumplirse varias indicaciones:

A. *Combatir la causa de la enfermedad*, que, en la mayoría de los casos, suele ser la tuberculosis;

B. *Remediar la insuficiencia capsular*, que determina el acúmulo de músculo-toxinas en la sangre, esforzándose, conforme á los preceptos de Langlois (1), en disminuir la formación de estas toxinas, favorecer su eliminación, y, en fin, suplir la insuficiencia de la función supra-renal.

C. *Sostener las fuerzas y tratar los síntomos predominantes.*

(1) Langlois, *loc. cit.* — Mahé. — Ensayo acerca el tratamiento de la enfermedad de Addison, *Thèse de Paris*, 1894.

A. — COMBATIR LA CAUSA DE LA ENFERMEDAD

La enfermedad de Addison es frecuentemente una manifestación de la tuberculosis, á ésta, pues, desde un principio, debemos dirigirnos. Utilizaremos, pues, los diversos agentes de la medicación antituberculosa.

Ante todo, aconsejaremos una buena higiene, alimentación tónica, permanencia al aire libre, etc.

Entre los medicamentos, el más recomendable es el *aceite de hígado de bacalao*, que constituye uno de los más potentes antituberculosos, al propio tiempo que un reconstituyente de primer orden; se dará á tan fuerte dosis como consienta el estado de las vías digestivas. Podrá añadírsele la *creosota* para que aumente su acción antibacilar; pero ésta convendría administrarla prudentemente, pues es esencialísimo no herir la susceptibilidad del estómago.

Si no pudiese tolerarse el aceite de hígado de bacalao, se podrá recurrir á otros medicamentos antituberculosos (*yódicos, arsénico, tanino*, etc., y particularmente al *jarabe yodo-tánico*, que se dará á la dosis de dos á cuatro cucharadas diarias).

A los individuos sifilíticos se les aplicará desde luego la *medicación específica*, en particular el tratamiento mixto, ya bajo la forma de *jarabe de Gibert*, ya combinando las *fricciones* ó las *inyecciones mercuriales* con la ingestión del *yoduro potásico* (1); pero, si no se obtuviere una rápida mejoría, no deberemos insistir, pues este tratamiento tiene el inconveniente de aumentar la denutrición de los enfermos, y la experiencia demuestra á menudo que, en semejantes casos, la causa determinante de la enfermedad de Addison no es la sífilis sino una tuberculosis sobreañadida.

B. — REMEDIAR LA INSUFICIENCIA CAPSULAR

Para cumplir esta indicación, es preciso esforzarse en *disminuir la formación de músculo-toxinas*. Con este fin, se aconsejará el mayor *reposo* posible. En efecto, se había notado hace mucho tiempo la acción nociva del esfuerzo muscular en la enfermedad bronceada, y las observaciones recientes de Chauffard y de Langlois ponen este hecho fuera de duda. Si los enfermos no pueden guardar un reposo completo, se les recomendará eviten todo trabajo muscular que llegue á la fatiga, especialmente los esfuerzos prolongados y sostenidos.

(1) SACAZE, *loc. cit.*

Conviene luego *favorecer la eliminación de estas toxinas*, excitando las secreciones vicariantes ó supletorias, particularmente la del riñón; se prescribirá la *leche* á alta dosis (2 litros diarios), sin condenar por esto al enfermo á un régimen lácteo exclusivo. Si la leche fuese mal tolerada, se administrará la *lactosa* á la dosis de 50 á 100 gramos en una tisana diurética. Langlois recomienda al mismo tiempo el empleo de la *teobromina* á la dosis de 1 á 2 gramos diarios, durante cuatro ó cinco días, siguiendo luego un descenso de algunos días. La asociación de la teobromina al régimen lácteo mixto permitiría obtener una diuresis de cerca 4 litros, constituyéndose así un verdadero lavado del organismo.

Siguiendo el mismo orden de ideas, convendría asegurarse de la regularidad de las evacuaciones intestinales, de mantener íntegras las funciones de la piel por medio de *baños alcalinos, fricciones secas*, etc. Langlois recomienda también los *baños de vapor* para activar la excreción cutánea; pero este medio nos parece algo peligroso en individuos profundamente asténicos.

En fin, deberemos esforzarnos en *suplir la insuficiencia de la función supra-renal*. No se conoce aún el mecanismo íntimo por medio del cual las cápsulas supra-renales destruyen las substancias tóxicas fabricadas en el transcurso del trabajo muscular; es probable, sin embargo, que sea debido á un proceso de oxidación. Para suplir la insuficiencia de su funcionalismo, parece estar indicado el determinar oxidaciones enérgicas en el organismo; para esto nos podremos valer de las *inhalaciones de oxígeno* (50 litros diarios), de *aire comprimido*, así como también del empleo de los *alcalinos*, pero á dosis moderadas.

Finalmente, los resultados favorables obtenidos por Abelous y Langlois, en los animales acapsulados, por medio de la inyección de *extracto de cápsulas supra-renales*, autorizan á utilizar este método en los addisonianos, tanto más cuanto encuadra perfectamente con la terapéutica orgánica, que ha dado tan buenos resultados en lo referente á las afecciones de la glándula tiroides.

Podrá echarse mano de las fórmulas de Langlois ó de d'Arsonval.

1.º Fórmula de Langlois:

Cápsulas supra-renales de conejillo de Indias.	80 centígramos.
Agua hervida.	10 gramos.
Cloruro de sodio. } aa.	7 centígramos.
Sulfato sódico. . }	

Tritúrese y déjese macerar durante veinticuatro horas; luego fíltrese con algodón esterilizado.

Se inyectarán debajo de la piel, con las precauciones antisépticas ordinarias, de 2 á 5 centímetros cúbicos todos los días ó cada dos.

2.° Fórmula de d'Arsonval.

Cápsulas supra-renales.	10 gramos.
Divídanse en fragmentos y déjese macerar durante veinticuatro horas en: glicerina de 30°..	10 —
Añádase: Agua hervida (á 25 gramos de cloruro de sodio por litro).	5 —

Déjese macerar media hora, filtrese con papel y esterilícese por medio del ácido carbónico sometido á presión.

Para inyecciones subcutáneas, diluyendo el líquido en igual cantidad de agua hervida. Inyéctense diariamente de 3 á 8 centímetros cúbicos de la mezcla.

Podría utilizarse también el *extracto alcohólico de cápsulas,* que ha dado, en manos de Abelous, resultados experimentales superiores á los del extracto acuoso.

Y últimamente, como para la glándula tiroides, podrían administrarse al interior las glándulas supra-renales frescas.

Los casos clínicos (Langlois y Chauffard) (1) en los cuales se han utilizado las inyecciones capsulares han permitido comprobar después de su empleo una mejoría, desgraciadamente pasajera. Estos casos son, por otra parte, aún muy poco numerosos para permitir juzgar definitivamente un método terapéutico, que es muy racional y que nos parece debe ser ensayado siempre.

C. — SOSTENER LAS FUERZAS Y TRATAR LOS SÍNTOMAS PREDOMINANTES

Al lado de la terapéutica causal y patogénica, hay en el tratamiento de la enfermedad de Addison un largo espacio que conceder á la terapéutica sintomática.

1.° Entre los síntomas más importantes de la enfermedad, hay uno fundamental, que se presenta desde un principio, la *astenia,* contra el cual es preciso poner en práctica todos los recursos de la terapéutica. Luego, *sostener las fuerzas* constituye una de las indicaciones primordiales del tratamiento. Se recurrirá, pues, á la medicación reconstituyente bajo todas sus formas: dando ante todo á los enfermos una alimentación tónica y reparadora, que les fortifique sin sobrecargar el estómago.

Cuanto á los medicamentos, hemos indicado ya la importancia del *aceite de hígado de bacalao* como reconstituyente, dándolo ya puro, ya emulsionado. Si no pudiese tolerarse, se recurrirá á otras preparaciones

(1) CHAUFFARD. — Intoxicación addisoniana. *Semaine médicale,* 14 Febrero 1894.

tónicas; por ejemplo, á la *glicerina* pura ó unida al *sesquicloruro de hierro,* recomendado por Greenhow; al *arsénico* solo (bajo la forma de licor de Fowler ó de solución de arseniato sódico) ó asociado al citrato de hierro amoniacal, según la fórmula siguiente:

Licor de Fowler.	4 gramos
Citrato de hierro amoniacal.	6 —
Agua de menta.	120 —

M. 2 cucharadas al día.

También se podrán utilizar, según los casos, las diferentes preparaciones de *quina, coca, kola;* por ejemplo, dense de dos á cuatro cucharaditas (de las de café) al día de la mezcla siguiente:

Tintura de coca. . . / aa.	50 gramos
Tintura de kola. . . \	
Ácido cítrico.	1 —

Finalmente, los *glicero-fosfatos* estarán muy indicados, especialmente en esta enfermedad, en la que la depresión nerviosa está tan acentuada. En su comunicación del 24 de Abril de 1894, Alberto Robin citó la historia de un addisoniano llegado ya al período caquéctico, quien, después de veinte inyecciones de glicero-fosfato de cal, presentó una considerable mejoría, que persistía aún varios meses después. Se recurrirá, pues, ya al glicero-fosfato de cal dado por ingestión á la dosis diaria de $0^{gr},50$ á 1 gramo, ya al glicero-fosfato de sosa administrado en inyección hipodérmica á la dosis de $0^{gr},20$ al día. Esta dosis podrá aumentarse paulatinamente hasta 1 gramo.

2.° Entre los demás síntomas que por su predominio pueden ser sujeto de indicaciones, hay que citar ante todo los *vómitos,* que en ciertos individuos se hacen incesantes y agotan al enfermo, á la vez por los sufrimientos que ocasionan y por la desnutrición progresiva que determinan. Deberán, pues, combatirse por todos los medios utilizados en semejantes casos (poción de Rivière, bebidas gaseosas y heladas, champaña helado, agua clorofórmica, etc.). En caso necesario, se recurrirá al empleo de los *revulsivos cutáneos,* aconsejados por Ball, Meckel, y particularmente á la aplicación de vejigatorios en el hueco epigástrico. Y en fin, en aquellos casos que resistiesen á todos estos medios, estaremos autorizados para emplear, con mucha prudencia, las *inyecciones de morfina asociada á la atropina;* por ejemplo, según la fórmula siguiente:

Clorhidrato de morfina.	0 gr, 10
Sulfato neutro de atropina.	0 gr, 01
Agua destilada de laurel-cerezo.	20 gramos

Dis. De la cual se inyectará 1 centímetro cúbico.

3.° Los *trastornos intestinales* necesitan también muy á menudo una intervención: si hay diarrea, se combatirá por medio de una terapéutica apropiada, á causa de la agravación que produce en la astenia addisoniana; se utilizarán para este objeto particularmente los *astringentes* (bismuto, ratania, etc.), y si fuesen menester las preparaciones opiadas. Si, al contrario, hubiese estreñimiento, se recurrirá á los *enemas* oleosos ó glicerinados, evitando los purgantes, que podrían determinar una diarrea que podría hacerse incoercible.

4.° Los *dolores,* especialmente cuando radican en la región lumbar, suelen ser muy penosos: se tratarán con la aplicación de *revulsivos cutáneos,* que bastarán para calmarlos en la mayoría de casos; si fuese posible, se recurrirá á las *pulverizaciones de éter* y aun al *estipaje* con el cloruro de metilo.

Finalmente, se ha propuesto dirigirse al elemento nervioso que tiene bajo su dependencia una parte de los síntomas de la enfermedad, y en particular la melanodermia. Se han recomendado para esto: Grebb los *bromuros de potasio* y de *amonio,* pero son agentes peligrosos en una afección tan deprimente como la enfermedad bronceada; Jaccoud y Semmola, la *electricidad,* acerca de cuyo valor no estamos muy seguros, y últimamente, las inyecciones subcutáneas de *sulfato de estricnina,* á la dosis de 1 á 2 miligramos diarios, que pueden ser útiles como neurosténicos.

CUARTA PARTE

TRATAMIENTO DE LAS INTOXICACIONES

CAPÍTULO PRIMERO

NOCIONES DE PATOLOGÍA É INDICACIONES TERAPÉUTICAS GENERALES

acerca de

LAS INTOXICACIONES

POR

J. TEISSIER

Profesor de la Facultad de Lyón

TRADUCCIÓN DEL DR. RICARDO JANSSENS

I

Papel de las intoxicaciones dentro de las concepciones patogénicas modernas

La parte que toman las intoxicaciones en los dominios de la patología moderna ha aumentado considerablemente en estos diez últimos años. Ciertamente, ya no estamos en aquel tiempo en que podíamos definir con Claudio Bernard (1) las substancias tóxicas: «aquellas que son extrañas á la composición de nuestra sangre,» ni aun añadiendo á esta definición la enmienda que el ilustre fisiólogo debió añadir escribiendo más adelante: «ó que, existiendo normalmente en nuestra sangre, se le han hecho extrañas por haber cesado su combinación normal con los principios orgánicos.»

Sin duda, estas substancias extrañas al organismo viviente y que las necesidades de la vida ó de la industria moderna hacen tan á menudo penetrar en él (plomo, arsénico, fósforo, mercurio, etc.), son causas de adulteración profunda para nuestra sangre ó nuestros órganos; sin duda el alcohol, el tabaco ó la morfina producen en nuestros tejidos trastornos

(1) CL. BERNARD. — *Las substancias tóxicas y medicamentosas*, 1883.

de estructura que hacen considerar con razón á estos agentes como verdaderas calamidades sociales; sin duda también ciertos gases deletéreos pueden con rapidez expulsar de nuestros glóbulos el oxígeno indispensable á los cambios hematósicos y ocasionar la muerte por asfixia.

No obstante, estas intoxicaciones, que resultan de la penetración en nuestro medio interno de substancias extrañas á su constitución fisiológica, á pesar de sus efectos á menudo tan funestos, no podrían considerarse como las más temibles. Conocidas en su esencia, son más fáciles de combatir, á menos que el uso prolongado ó dominador haya ocasionado la inhibición de la voluntad y hecha su privación irrealizable. A pesar de todo, las intoxicaciones más funestas en sus efectos son aquellas que nacen sorda y progresivamente en las profundidades de nuestro organismo y que son consecuencias del juego mismo, del funcionalismo natural de la vida.

Éstas tienen generalmente un triple origen: 1.° derivan de las destrucciones celulares, que son la esencia misma de los cambios nutritivos; 2.° son la consecuencia de la reabsorción de las materias tóxicas normalmente desarrolladas en las cavidades naturales; tubo digestivo principalmente; 3.° pueden resultar, en fin, de la falta de funcionalismo de los emunctorios encargados de expelerlas.

Pero lo que constituye su mayor peligro, sea cual fuere su punto de partida, es su instalación silenciosa, sin ruido, y que, cuando manifiesta sus efectos, es á menudo demasiado tarde para aniquilar sus peligrosas consecuencias.

A. Gautier nos ha demostrado que, al lado de los alcaloides orgánicos resultantes de la putrefacción, y que constituyen las ptomaínas, se forman constantemente, en el seno de la célula viviente y por simple vía de hidratación de la materia orgánica bajo la influencia de fenómenos reductores, otros alcaloides (tales como las leucomaínas neurínicas ó ciertas bases xánticas), de una toxicidad temible y que son función integral de la vida celular, del mismo modo que la producción de la quinina y de la morfina es función de la vida de ciertas células vegetales.

Bouchard nos ha enseñado, por otra parte, que el tubo digestivo podía ser justamente considerado como un verdadero laboratorio de venenos, cuyos productos tóxicos en constante elaboración (ya procedan de las fermentaciones digestivas ó ya resulten de la vida misma de los innumerables parásitos, huéspedes habituales de la cavidad intestinal), penetrarían incesantemente en la circulación porta, convirtiéndose así en una causa constantemente amenazadora de intoxicación.

Afortunadamente la naturaleza ha colocado y escalonado en nuestro

organismo una serie de aparatos de defensa aptos para detenerlos ó destruirlos: desde el epitelio intestinal, cuyo papel protector han puesto en evidencia las investigaciones de Heidenhain y Tannofer, así como también los experimentos más recientes de Queirolo haciendo desaguar la vena porta en el tronco de la vena cava (fístula de Eck), sin aumentar la toxicidad de la orina, hasta el hígado, cuya función antitóxica, prevista por Schiff y establecida por Héger y Lautenbach, ha sido sobre todo confirmada por las investigaciones de Ch. Bouchard y de su alumno H. Roger, hasta tal punto que hoy día está fuera de discusión el que la mayor parte de los alcaloides vegetales pierden la mitad de su toxicidad atravesándolo, y que los extractos, sean alcohólicos, sean acuosos, de materias fecales, como también los extractos alcohólicos de las materias pútridas, se atenúan en él en proporciones casi análogas; hasta estas glándulas, en fin, de función hoy tan misteriosa (timo, cuerpo tiroides, cápsulas supra-renales), y de las cuales la patología general comienza á demostrar sus propiedades destructivas para con los venenos extra-orgánicos, gracias á las pacientes observaciones de los clínicos.

A pesar de todo, el riñón elimina diariamente toda una serie de substancias tóxicas que han escapado á las destrucciones intraorgánicas, y cuyos efectos no podrían negarse, después de los hermosos trabajos de Ch. Bouchard y de su escuela. El hombre sano elimina cada 48 horas, por su orina, una cantidad de venenos igual á la que sería necesaria para matarle; de estas substancias, verdaderos alcaloides tóxicos, unas son convulsivas, producen midriasis y bajan la temperatura central; otras tienen propiedades narcóticas. Ahora bien, es fácil comprender que tales circunstancias pueden presentarse que, aumentando la producción de estas substancias ó reduciendo su eliminación, determinaran su retención; de este hecho resultará un acúmulo lento ó rápido, del que nacerá una intoxicación aguda ó crónica, cuyos efectos serán exactamente comparables á los de las substancias tóxicas introducidas voluntaria ó accidentalmente en el organismo.

Así, las fatigas excesivas, apresurando la desintegración celular, pondrán en libertad dentro del torrente circulatorio agentes tóxicos, de origen muscular especialmente, susceptibles de ocasionar alteraciones parenquimatosas ó lesiones arteriales, lo mismo que el alcoholismo más inveterado ó la sífilis terciaria.

De la misma manera, la insuficiencia relativa de los emunctorios, acarreando el acúmulo progresivo de substancias destinadas á la eliminación renal cotidiana, podrá ocasionar, aun independientemente de los

accidentes dramáticos de la uremia, parálisis cerebrales parciales, alteraciones espinales ó neuríticas, como ocurre en la intoxicación saturnina ó mercurial.

Pudiera muy bien ser que esta alteración de los emunctorios, que tiene una influencia tan directa sobre la depuración orgánica, sea ya la consecuencia de una intoxicación anterior. Los hechos que nosotros hemos establecido experimentalmente con el doctor Roque (1), demostrando la toxicidad considerable de la orina albuminosa recogida en el transcurso de las pirexias infecciosas, permiten suponer que estas albúminas tóxicas, producto de la desintegración celular bajo la influencia del traumatismo microbiano, son capaces de irritar el riñón que atraviesan y engendrar más tarde procesos nefríticos.

Por otra parte, los casos clínicos recogidos por nosotros, referentes á ciertos casos de desarrollo de afecciones sistematizadas de la médula espinal (atrofia muscular progresiva, parálisis agitante, ataxia locomotriz), después de alteraciones profundas del parénquima hepático, ponen singularmente de relieve la influencia de las toxemias por defecto ó insuficiencia de destrucción de los venenos intraorgánicos en la génesis de las enfermedades espinales (2).

Pero aún podemos ir más lejos y ya nos está permitido entrever, gracias á los conocimientos de las funciones antitóxicas de los órganos glandulares, el papel importante que puede hacerse desempeñar á la autointoxicación en la constitución de enfermedades que parecían escapar á esta patogenia. Semejante origen no se discute ya en el mixœdema; la naturaleza tóxica de la enfermedad de Basedow está admitida formalmente, desde que Gauthier de Charolles formuló por primera vez la hipótesis aceptada ya por muchos patólogos; se piensa atribuir también la acromegalia (enfermedad de Marie), á la supresión de la función antitóxica de la glándula pituitaria y nadie duda de que la enfermedad bronceada de Addison, puesta en claro por los bellos experimentos de Abelous y Langlois, vendrá pronto á colocarse en el mismo grupo morboso.

Lo mismo sucede respecto de las afecciones á menudo mejor localizadas en apariencia, que dependen á veces de la intervención de substancias tóxicas de origen endógeno ó exógeno, desde las alteraciones óseas bien conocidas de la intoxicación fosfórea ó mercurial, las gangrenas pulmo-

(1) J. Teissier y Roque. — Toxicidad de las orinas albuminosas. *Acad. des Sciences*, 1888.

(2) Véase J. Teissier. — *Assoc. franc. Av. Sciences*, París, 1889; y Bronnerth. — Influencia de las enfermedades del hígado en el desarrollo de las afecciones del sistema nervioso. *Thèse de Lyon*, 1891.

nares de la intoxicación por el hidrógeno fosforado, las parálisis espinales ó neuríticas del saturnismo, hasta las alteraciones de la osteítis hipertrofiante pnéumica, las deformaciones digitales de la enfermedad azul ó la comptodactilia de Bouchard, y también las artropatías, recientemente descritas, que siguen á ciertas pirexias, de las que yo mismo he citado buenos ejemplos en la grippe y la difteria.

En otro orden de ideas, tenemos que el origen tóxico se invoca constantemente ahora para explicar los trastornos nerviosos generalizados que son inherentes á gran número de neurosis (histerismo, neurastenia y la misma epilepsia).

De esta patogenia ya nadie duda en la interpretación de los trastornos nerviosos tan frecuentes después de las enfermedades infecciosas: yo he podido demostrar en otra parte, junto con mi discípulo el doctor Crespin (1), que en estos casos la orina de semejantes enfermos es constantemente *hipotóxica* y, como en el curso de las pirexias estos individuos han pasado casi todos por un período de nefritis infecciosa, es muy natural atribuir á la insuficiencia renal relativa que les sobreviene, el punto de partida de la toxemia que, en la especie, nos parece dominar las manifestaciones nerviosas.

Por otra parte, ¿no deben atribuirse á un mecanismo idéntico estos accidentes neurasténicos, tan frecuentes después de la intoxicación palúdica (2) ó que se ven desarrollar bastante á menudo como signo primitivo de la tuberculosis pulmonar?

Las mismas psícosis parecen en muchos casos proceder de un proceso idéntico; Dieulafoy ha descrito desde hace tiempo la locura bríghtica, y nuestro colega, el profesor Pierret, desde muchos años há, tiende á relacionar con estos procesos tóxicos un gran número de desviaciones de las funciones psíquicas, concepto que las recientes investigaciones de Brugia parece confirmar. Charrin también ha publicado ejemplos de psícosis consecutivas á alteraciones del parénquima hepático. Y es que, para funcionar de un modo regular, los centros céfalo-raquídeos tienen necesidad de estar bañados ó regados por un medio cuyas propiedades histo-químicas no se hayan trastornado. Del mismo modo que en la pila eléctrica, los metales engendradores de la corriente deben bañarse en un líquido apropiado, so pena de ver notablemente modificada la tensión ó la fuerza electromotriz de esta corriente, del propio modo, en la economía viviente, las células nerviosas verán el influjo que de ellas deriva atenuado,

(1) Crespin. — Estudio acerca la patogenia de las neurosis post-infecciosas. *Thèse de Lyon*, 1891.

(2) J. Teissier.—De la neurastenia post-palúdica. *Bulletin méd.*, 1890.

exaltado ó interrumpido, paralelamente á las modificaciones del medio en que viven. Y si es verdad, como los recientes trabajos de Ramón y Cajal parecen establecerlo, que los elementos nerviosos primitivos (neuronas) comunican unos con otros por simple vía de contacto, ¿no se está autorizado para preguntarse con Pierret si los cambios químicos de los humores no son susceptibles de atenuar ó suprimir estos contactos, de modo que aniquilen la transmisión fisiológica é inhiban consecutivamente la función, como observamos diariamente en las parálisis histéricas?

Pero no es preciso que sean substancias extrañas á nuestra sangre las que en ella se acumulen, ó que sean elementos que, formando parte integrante del organismo hayan abandonado sus combinaciones fisiológicas y sean retenidos por ella, para que se produzcan intoxicaciones susceptibles de crear los diferentes tipos patológicos que acabamos de enumerar. La simple variante en la proporción de los elementos que entran en la constitución normal de nuestros humores, puede acarrear accidentes análogos. Sabemos hoy, gracias á P. Bert, que el oxígeno es un veneno violento, cuando la sangre contiene 30 en vez de 20 por 100; que el cloruro sódico deshidrata nuestros tejidos y compromete el buen funcionalismo de la célula glandular; que las sales de potasa en exceso alteran los glóbulos rojos y entorpecen la función cardíaca.

Pero, sacando nuestros ejemplos de las enseñanzas más corrientes de la patología, ¿no vemos la presencia del azúcar causar desórdenes considerables, desde que su tasa normal de $3^{gr},5$ por litro de sangre (Cl. Bernard) aumenta, y al acúmulo de urato de sosa por encima de la cantidad mínima de tres miligramos por 65 centímetros cúbicos de sangre, fijada por Garrod, acarrear toda esta serie de manifestaciones diversas que constituyen los síntomas generales de la discracia gotosa, síntomas que se confunden á menudo con los efectos mejor establecidos como procedentes de la acción de substancias tóxicas? Así es que la glicemia es susceptible de provocar el síndrome del angor pectoris (Vergely), lo mismo que el uso inmoderado del tabaco; la uricemia engendra la artropatía gotosa, el asma ó la nefritis intersticial, lo mismo que la intoxicación saturnina; ciertas discrasias ácidas, la adiposis ó las esteatosis viscerales, por efecto de la intoxicación alcohólica ó morfínica.

Lo que se ve tan claramente en la gota ó en la diabetes es susceptible de aplicación á la gran mayoría de las diátesis, cuya mayor parte tiene seguramente por substratum discrásico la presencia en exceso de uno ó de varios de estos ácidos, productos incompletos de mutaciones orgánicas que nuestra sangre acarrea de un modo regular, pero que una nutri-

ción viciada, á menudo retardatriz (Beneke, Bouchard), se limita á abandonar en proporciones extraordinarias á nuestros humores.

Henos aquí muy lejos de la idea de Cl. Bernard y aun de este axioma que el profesor B. Teissier, mi padre, tenía costumbre de tomar por base de su enseñanza: *Todas las enfermedades agudas son infecciones, todas las enfermedades crónicas son intoxicaciones.* Hace unos treinta años, esta fórmula parecía un poco atrevida; los acontecimientos han hecho todavía más que confirmar su exactitud; aun de mucho la ha sobrepujado, puesto que aceptamos ahora que la mayor parte de las infecciones obran por intoxicación.

Charrin ha demostrado que la mayor parte de los accidentes de la infección piociánica procede de los productos de la secreción bacteriana; Roux y Yersin han probado que los efectos esenciales de la infección diftérica son función de los productos solubles fabricados por el bacilo de Löffler; nosotros mismos hemos establecido, y Jarron (1), y después Trouillet y Esprit (2) han confirmado experimentalmente nuestras investigaciones, que los accidentes de la intoxicación grippal son también de orden tóxico.

Finalmente, acabamos de demostrar con Guinard que las grandes lesiones viscerales de las grandes infecciones son funciones de intoxicación y no de infección, y hemos realizado las alteraciones más típicas del hígado infeccioso por medio de la inyección de toxinas absolutamente estériles (diftérica, pneumobacilina, maleína). Courmont, Doyon y Paviot han visto efectos análogos.

Pero aún se ha ido más lejos; después de los trabajos de Bouchard sobre el cólera, se sabe que las bacterias son susceptibles de intoxicar la economía por otro mecanismo: provocando reacciones especiales de nuestras células y haciéndolas segregar albúminas tóxicas, que son el agente esencial de los trastornos morbosos. A estas intoxicaciones indirectas es á las que Roger da el nombre de *intoxicaciones secundarias;* intoxicaciones de capitalísimo interés y cuya importancia patológica no podíamos desconocer.

Pensamos que es superfluo insistir más, y los horizontes abiertos por estas cuantas consideraciones generales nos parecen bastante vastos. Se ve, pues, la enorme influencia que semejantes doctrinas deben ejercer sobre la terapéutica general. Pues, si es racional pensar que nuestras intervenciones son tanto más seguras de efecto útil, cuanto se proponen

(1) Jarron.—Ensayo sobre la bacteriología de la grippe. *Thèse de Bordeaux*, 1894.
(2) Trouillet y Esprit.—Etiología de la grippe. *Mémoire récompensé par l'Académie de médecine*, 1894.

atacar el principio mismo de las enfermedades, se concibe fácilmente que estas nociones, que van directamente á la patogenia íntima de las mismas, deberán regir de una manera imperiosa estas intervenciones terapéuticas.

Pero, si el camino está trazado, no deja aún de presentar obstáculos el seguirlo, y éstos dependen de la multiplicidad misma de orígenes de la intoxicación y de la gran complicación de efectos producidos por las substancias tóxicas, efectos á menudo confundidos y modificados por las reacciones del organismo. Sin embargo, en el estudio mismo de las propiedades de estas substancias, en sus efectos fisiológicos claramente establecidos por la experimentación, en el conocimiento de los medios de destrucción ó eliminación, hallaremos datos que nos servirán de postes indicadores. Algunas breves consideraciones acerca estos diferentes puntos nos ayudarán á comprender la importancia de las aplicaciones prácticas que de ellos derivan.

II

Efectos generales de las substancias tóxicas

No estamos aún completamente seguros del mecanismo íntimo que rige el desarrollo, el tipo esencial de los accidentes procedentes de las auto-intoxicaciones propiamente dichas, y tampoco acerca las propiedades especiales y los efectos fisiológicos de los agentes tóxicos engendrados en estas condiciones.

Veamos, por ejemplo, una de las modalidades más vulgares de la auto-intoxicación, la *uremia;* sabemos perfectamente que las diferentes manifestaciones sintomáticas que constituyen el síndrome son el hecho consecutivo y necesario de la insuficiencia renal y del acúmulo de substancias tóxicas, que es su secuela. La demostración experimental ha sido también hecha de una manera irrefutable: disminución debidamente comprobada de la toxicidad urinaria en semejante caso, aumento correspondiente y á menudo considerable de la toxicidad del suero sanguíneo, desaparición frecuente de los accidentes después de la sangría; y además, como hemos podido comprobar nosotros mismos varias veces, reproducción del mismo tipo clínico que se ha observado en el paciente, en el animal inoculado de suero sanguíneo de un urémico (forma comatosa ó convulsiva).

A pesar de esto, desconocemos la esencia íntima del fenómeno;

cierto es, que ya no lo atribuímos al acúmulo de la urea, desde que Ch. Bouchard ha demostrado que la urea no es tóxica y que, para ocasionar la muerte de un animal, es preciso inyectarle más de 6gr,31 de urea por kilogramo de peso. Pero ¿debemos acusar al amoníaco (Frerichs), á la potasa (Feltz, Ritter y Stadthagen), á las materias extractivas (Hoppe-Seyler y Schottin), ó á todas estas substancias reunidas? Y después, entre estas substancias, ¿cuáles son capaces de producir la hipotermia, cuáles son susceptibles de determinar las formas febriles recientemente descritas de la insuficiencia urinaria?

Hoy está demostrado que el síndrome clínico de la *acetonemia*, con sus signos clásicos de olor clorofórmico del aliento y su reacción urinaria reveladora (color rojo-vinoso por el percloruro de hierro) no es exclusivo de la diabetes azucarada: ciertas intoxicaciones de origen gástrico son susceptibles de engendrarla y conocemos ahora el *coma dispéptico* (Litten) tan bien como el coma diabético. Nadie pone en duda el origen tóxico de los accidentes; pero ¿cuál es el agente inmediato de la intoxicación? ¿Es el ácido láctico, el ácido oxibutírico B, el ácido etildiacético ó los demás elementos no aislados todavía? Estas son otras tantas cuestiones que esperan todavía una contestación definitiva.

Lo mismo ocurre en estas cirrosis viscerales, tan bien estudiadas por Hanot y Boix, y cuyo origen por auto-intoxicación gastro-intestinal parece demostrado experimentalmente. El hecho clínico es evidente; pero, entre los agentes que se acusan (ácido láctico, butírico (Boix), valeriánico, acético, etc.), ¿cuáles son los verdaderos factores del proceso realizado y por qué mecanismo especial (inflamación, necrobiosis, ú otro) impresionan la célula hepática ó efectúan la esclerosis? Como se ve, á pesar de los progresos realizados, subsiste aún más de una incógnita, y estamos obligados frecuentemente á adivinar la auto-intoxicación, apreciándola más por sus efectos que no conociéndola por su esencia.

Por otra parte, no podemos extendernos en más detalles acerca de este punto, ya que la historia de las *intoxicaciones endógenas* no pertenece á esta parte: así pues, es preferible detenernos á examinar especialmente los efectos de las intoxicaciones de *orden exógeno*, puesto que su descripción debe servir de prefacio á este estudio general.

De éstas, por otra parte, estamos un poco más enterados: estas diversas intoxicaciones son más precisas en sus manifestaciones, mejor conocidas en su naturaleza, más bien seguidas en sus procesos íntimos á través de nuestros tejidos ó de nuestros humores; además, son de fácil reproducción experimental; tan bien, que el veneno, vigilado en sus emigraciones intra-orgánicas, desde su punto de penetración hasta sus vías

de eliminación naturales, nos ha revelado á menudo el secreto de sus efectos inmediatos, de sus transformaciones ó de sus combinaciones, y, gracias á sus afinidades especiales, nos ha dado explicación de ciertas funciones obscuras, como algunas de las reacciones más delicadas de nuestros órganos ó de nuestras células.

A. — PUERTAS DE ENTRADA DE LAS SUBSTANCIAS TÓXICAS

1.° La *vía gastro-intestinal* es la puerta de entrada preferida por los venenos que nos amenazan, puesto que la gran mayoría de ellos penetran por la alimentación; desde las substancias minerales accidentalmente asociadas á los géneros alimenticios de uso cotidiano (plomo contenido en los cereales, té ó vino) hasta aquellas que la industria asocia para asegurar la conservación ó el buen aspecto (litargirio y arsénico, destinados á clarificar ó conservar el vino; sales de cobre para asegurar las legumbres en conserva y diferentes condimentos, pepinillos, etc., ácido salicílico para contener la fermentación de la cerveza ó de las confituras; fuchinas arsenicales para colorar el vino ó los bombones), hasta aquellas que un error involuntario ó una mano criminal ha introducido en esta vía (morfina, arsénico, fósforo, estricnina, etc.).

También por la vía gástrica penetran el alcohol y esos aldehidos nocivos que constituyen la base de muchos aguardientes y vinos generosos, y esas numerosas substancias tóxicas desarrolladas en ciertos productos comestibles, ya bajo la influencia de la putrefacción, ya debidas á infecciones aún mal definidas (intoxicaciones por las setas, por los crustáceos, almejas y cangrejos, por la carne de animales fatigados, de pescados putrefactos, criptógamas de ciertas latas de conserva y del bacalao rojo, y en fin, por los quesos, asiento de fermentaciones sospechosas, y de todas las cuales la neurina (carnes putrefactas) ó la muscarina (pescados averiados) parecen ser los elementos más importantes.

Pero frecuentemente las substancias tóxicas, aun las de origen mineral, pueden engendrarse en la cavidad gástrica, y esto tan sólo bajo la influencia de modificaciones químicas pasajeras que las han separado de combinaciones anteriores que eran menos temibles. Así, por ejemplo, el jugo gástrico, si es muy rico en ácido clorhídrico, puede transformar el calomelano en sublimado, y descomponer el cianuro potásico, menos tóxico, en cloruro potásico y ácido cianhídrico, veneno de extremada violencia.

De este modo es, pasando á otro orden de ideas, como el ácido clorhídrico en exceso favorece el desarrollo de substancias tóxicas convulsivas en la cavidad ventricular, modificando la estructura molecular de

las albúminas ó de las peptonas, ya haciéndose esta modificación en presencia del alcohol (Bouveret y Devic), ya operándose espontáneamente (Cassaët). Aquí también, y debidos á trastornos digestivos todavía mal estudiados, nacen y se absorben estos agentes, productos posibles de fermentaciones anormales ó de una suspensión patológica de la digestión de las materias albuminosas, y que Litten y Klemperer consideran como la causa del coma dispéptico (1).

La mayor parte de estas substancias son absorbidas al natural y directamente, sin intervención de elementos extraños; otras, al revés, tienen necesidad de cuerpos apropiados para franquear la barrera epitelial que reviste el tubo digestivo; por ejemplo, el fósforo penetra por la vía porta á favor de las grasas intestinales que deben disolverlo previamente. Unos atraviesan con gran facilidad la mucosa gástrica (alcohol, cianuro potásico); otros no van á parar á la sangre sino después de haber penetrado en el intestino (experimento de Bouley y de Schiff, demostrando que la estricnina introducida en el tubo digestivo después de la ligadura del píloro, no produce efecto tóxico sino después de haber quitado la ligadura), y hay otros, en fin, que se absorben con más facilidad por el recto, tales son, por ejemplo, la estricnina, el opio, la belladona y el cloral.

2.° La *vía cutánea*, ó mejor dicho *subcutánea*, ocupa el segundo lugar.—Se está discutiendo todavía la cuestión de si la piel no desprovista de su revestimiento epidérmico es susceptible de permitir el paso á las substancias tóxicas. Los últimos experimentos de Linossier y de Lannois, demostrando que la estricnina disuelta en el cloroformo y aplicada sobre la piel de un conejo, mata á este animal, abogan por la afirmativa. Por otra parte, también parece que la cuestión está juzgada afirmativamente por lo que se refiere al mercurio y al yodo (Aubert).

Pero es lo más frecuente que las substancias tóxicas entren en el tejido subcutáneo por efracción de la piel. Es el camino seguido por distintos venenos, desde el de la víbora de nuestras regiones, del escorpión de Egipto, la naja de las Indias (2), hasta los productos segregados por toda una clase de insectos venenosos: dípteros (tábano), coleópteros (cantáridas), himenópteros (zánganos), y cuya constitución química se aproxima á la de los ácidos ó álcalis (investigaciones de Carlet sobre el aguijón velloso de las abejas); ó también por la piel de ciertos animales, el sapo, por ejemplo, cuyos productos tóxicos á veces, á semejanza del

(1) Del mismo modo Kussmaul admite que la acetona se forma primitivamente en el estómago por la acción combinada del azúcar y del alcohol.

(2) *Naja tripudians (culebra con anteojos), cobra-capello* de los portugueses. — (Nota del T.).

curare, sirven en ciertas tribus salvajes para envenenar las armas de combate.

Y finalmente, nos valemos de la piel y del tejido subcutáneo para hacer penetrar en nuestro organismo toda esa serie de venenos narcóticos (morfina, cocaína, éter), que tienen la maravillosa propiedad de calmar el dolor, pero cuyo abuso también causa frecuentemente desórdenes funcionales muy graves y ocasiona á veces lesiones orgánicas irreparables.

3.° La *vía pulmonar* puede servir también para que penetren los narcóticos: es la vía de entrada de la morfina en los fumadores de opio y la de los principales anestésicos (éter, cloroformo).

Ciertas substancias metálicas penetran también por esta vía (plomo ó arsénico), unas en estado de polvo impalpable, otros en estado de vapores (alcohol y especialmente el mercurio (Gaspard, Merget). Recientemente aún se ha sostenido que el mercurio no penetra en el pulmón sino después de haberse condensado en finísimas gotas y previa oxidación (Fürbringer); las investigaciones tan completas de Merget han probado de un modo indiscutible que los vapores mercuriales se absorben directamente en la superficie de los alvéolos.

Pero sobre todo á los gases tóxicos suele dar libremente entrada el aire respiratorio, gases tóxicos de los cuales el óxido de carbono es el tipo más completo, pero que á veces están representados por el sulfhidrato amónico (gas mefítico por excelencia de los urinarios, retretes etc.), hidrógeno sulfurado é hidrógeno arsenical. Se sabe además que los compuestos hidrogenados son más especialmente tóxicos. Es posible también que la nicotina, ó mejor, la nicocianina, penetre por las vías respiratorias.

Tales son las principales vías de penetración de las substancias tóxicas más comunes, pero están lejos de ser las únicas: la *mucosa genital* es susceptible de absorber ciertos venenos, la *conjuntiva* es también una vía de absorción de extremada sensibilidad. Las *serosas* tienen propiedades análogas; y sabemos que Magendie recurría preferentemente á la superficie pleural ó al peritoneo para introducir las substancias tóxicas cuyos efectos quería estudiar. Chauffard y Widal han sostenido recientemente que ciertas membranas patológicas eran susceptibles de absorber venenos minerales (membrana de los quistes hidatídicos). Al contrario, la vejiga en estado normal no las absorbe (Guyon, Boyer, Guinard). Pero los límites de este trabajo nos obligan á circunscribirnos y no podemos insistir más.

B.—ACCIONES INTRAORGÁNICAS DE LAS SUBSTANCIAS TÓXICAS

Los efectos de las substancias tóxicas son eminentemente complejos y variables; pero están muy lejos de ser constantes y están subordinados á la cantidad de veneno absorbido, á su estado de mayor ó menor solubilidad, á sus afinidades orgánicas y á la duración de su estancia en la economía.

¿Se trata de efectos exclusivamente físicos, como sostiene James Blake, que varían según el carácter de las vibraciones armónicas de los elementos impresionados por el veneno, ó de acciones puramente químicas, creciendo el efecto tóxico realizado con el valor atómico de los cuerpos examinados (Rabuteau)? Distamos mucho de conocer definitivamente estas cuestiones. Ciertas nociones generales son, sin embargo, bastante precisas y merecen ser indicadas.

1.° *Buen número de venenos alteran desde un principio la sangre* y atacan de pronto al glóbulo rojo; según su acción predominante, se llaman *plasmáticos* ó *globulares*. Entre los venenos plasmáticos, unos favorecen la coagulación de la sangre (percloruro, alumbre, suero de buey), otros la retardan ó la detienen (bicarbonato sódico, peptona, fósforo), como ocurre con el líquido segregado en la saliva de las sanguijuelas (Dickinson, Hageraft).

El óxido de carbono es el tipo de los venenos globulares: desaloja el oxígeno de sus combinaciones con la hemoglobina y hace el glóbulo inepto para desempeñar su función respiratoria. El hidrógeno sulfurado y el sulfhidrato amónico obran de una manera análoga; pero sus combinaciones con la hemoglobina son quizá menos estables. El veneno de los zánganos tendrá, según P. Bert, propiedades idénticas, y cuando ocasione la muerte, obrará por asfixia directa.

Otros alteran la constitución íntima del glóbulo, en el seno del cual hacen aparecer pequeñas manchas transparentes, semejando vacuolas (conicina). Si el plomo tiene la propiedad especial de provocar la hipertrofia del glóbulo (Malassez), otros lo deforman ó destruyen y transforman la sangre en una especie de líquido negruzco y espeso, como también lo hacen otros productos vegetales de origen bacteriano (abrina ricina); ó bien engendran embolias capilares, á las cuales se atribuye hoy algunos de los accidentes observados en las quemaduras un poco extensas (Boyer y Guinard). Esta acción disolvente es propia también del hidrógeno arsenical, del ácido pirogálico, que se apodera del oxígeno del glóbulo, de la digital, de la atropina, y de ciertas substancias alcalóidicas

segregadas por las setas venenosas (fallina de los amanitas), del veneno del escorpión, salamandra ó de la víbora. Explica asimismo cierto número de síntomas propios de estos envenenamientos (hemorragias consecutivas á las mordeduras de víbora, ictericia subsiguiente á la intoxicación por el hidrógeno arseniado (Minkowski y Naunyn).

A pesar de estas diferencias, los venenos de la sangre tienen casi todos la facultad de desalojar la hemoglobina del glóbulo rojo y de transformarla en methemoglobina tóxica; otros la disuelven y ocasionan la hemoglobinuria (sales biliares, digitalina (Mayet), venenos de algunas setas, veneno de la salamandra).

2.° La *inmensa mayoría de los venenos impresiona rápidamente el sistema nervioso*, y esto en todas sus partes constitutivas, desde las células de la actividad psíquica y los centros de la actividad orgánica, hasta el cerebelo, eje medular, nervios periféricos y sistema de la vida vegetativa.

A.—*Células de la actividad psíquica;* pocos venenos hay que no ejerzan influencia sobre ellas, ya exaltando sus funciones, como el alcohol y el éter, ya suprimiéndolas, como el cloroformo y la muscarina; todos determinan delirio; algunos, como la nicotina ó la atropina, ocasionan una verdadera embriaguez.

B.—*Centros de la actividad orgánica;* los vómitos, trastornos respiratorios, palpitaciones, síncope, son otros tantos fenómenos funcionales que demuestran la acción del veneno; impresionando el bulbo es como el cloroformo produce el síncope inicial de la anestesia, la morfina determina la disminución de la respiración y le imprime el tipo de Cheyne-Stokes y el ajenjo ocasiona convulsiones.

C.—*El cerebelo* manifiesta sus reacciones morbosas bajo la forma de trastornos en el equilibrio (impresión del alcohol ó de ciertas toxinas procedentes de los múltiples agentes de las intoxicaciones por los alimentos).

D.—*La médula* es excitada ó inhibida, y, según los casos, se desarrollan parálisis (plomo, nicotina, mercurio), ó contracturas (sales de potasa, tebaína, papaverina, cornezuelo, toxinas de origen gástrico, y especialmente la estricnina), según lo dejaron establecido hace ya mucho tiempo los célebres experimentos de Magendie.

E.—*Los nervios periféricos* responden á las excitaciones producidas por el plomo, el mercurio, la veratrina y la nicotina.

F.—*Los nervios de la vida orgánica* son influídos especialmente por la atropina.

Algunos venenos obran sobre todos estos elementos á la vez, como

la *guanina*, que determina simultáneamente trastornos cerebrales, vómitos, convulsiones, contracturas, que persisten todavía en los miembros amputados. Otros, por el contrario, tienen una acción más limitada, casi específica, como por ejemplo, la muscarina, que obra sobre la célula de los centros psico-motores ó excita los ganglios moderadores intracardíacos.

A esta gran clase de los venenos del sistema nervioso pertenecen toda la serie de los narcóticos, á los que se les dedicará un detenido estudio en este libro, si bien que su modo de acción íntima se está todavía discutiendo, unos aceptando, con Ackermann, la teoría de la anemia cerebral, y otros, con Bernard, admitiendo simplemente acciones celulares directas.

Lo que hace todavía indecisa la solución del problema, es que varios de estos venenos no obran de igual manera en el hombre y en los animales; por ejemplo, la morfina que, en estos últimos, en la mesa de vivisección, tiene una acción más bien espinal, mientras que, en el hombre, esta substancia tóxica tiene por principal efecto suprimir las excitaciones de la corteza y obrar directamente sobre el centro respiratorio.

3.° Es raro que los venenos introducidos en el organismo no modifiquen, de algún modo, *las funciones del corazón y de la respiración*, independientemente de toda intervención del sistema nervioso cerebro-espinal ó ganglionar. La digital y la estrofantina tetanizan el músculo cardíaco y lo detienen en sístole; las sales de cobre y los venenos metálicos lo paran en diástole por acción directa sobre el mismo músculo, contrariamente á la muscarina, que produce la fijación en diástole por acción sobre los ganglios intracardíacos. Del propio modo las sales de cobre paralizan la respiración obrando directamente sobre el diafragma, mientras que la morfina produce un efecto análogo obrando directamente sobre el centro respiratorio y suprimiendo el deseo de respirar.

Trastornos más ó menos marcados en la *presión periférica* son la consecuencia indispensable de estos efectos cardio-pulmonares. Pero los *vasomotores* pueden ser impresionados directamente por el tóxico; así la emetina baja la presión arterial debilitando el corazón, la ergotina y la cocaína aumentan la presión influyendo directamente sobre los vasos, mientras que la atropina, el cloroformo, el alcohol y el veneno de la *N. tripudians* la disminuyen, del mismo modo que el nitrito de amilo produce la *vaso-dilatación* paralítica. Esta última propiedad la utiliza diariamente el médico para combatir los efectos de la isquemia cardíaca por estenosis de las arterias coronarias.

Las modificaciones de la presión arterial van generalmente acompañadas de trastornos de la *calorificación:* es raro que las substancias tóxicas que bajan la presión arterial no sean al mismo tiempo hipotérmicas (por ejemplo, el tártaro estibiado, la muscarina ó la digital). Las que elevan la presión son en general convulsivas y por esto elevan paralelamente la temperatura central.

4.° Varias de estas substancias tóxicas tienen una *acción especialmente muscular:* verbigracia la litina, la potasa, el arsénico, las substancias orgánicas engendradas bajo el influjo de la fatiga y las substancias del grupo xántico, como la cafeína. El alcohol se almacena en el tejido muscular y disminuye sus propiedades contráctiles (Gréhant y Quinquaud). Pero el tipo de los venenos musculares es la *veratrina,* cuya acción exclusivamente muscular está experimentalmente demostrada, puesto que se ha probado bien que sus efectos no se modifican ni por la sección de la médula, ni por la de los nervios, ni por la curarización. La aconitina obra del mismo modo, y su efecto más preciso, como en la veratrina, es retardar el fenómeno de la *decontracción* del músculo.

Ciertos venenos obran directa y casi exclusivamente sobre la fibra muscular lisa, y esta notable propiedad se utiliza frecuentemente en medicina: tal es la acción de la atropina, que los paraliza (ejemplo: la dilatación del iris), ó el cornezuelo de centeno, que los excita. Gracias también á esta acción sobre la fibra muscular, de provocar su contracción, utilizamos varias de estas substancias para influir sobre las funciones digestivas, como son: la nicotina, la estricnina y la muscarina, que pueden llegar á determinar el vómito por este mecanismo.

5.° Los efectos especialísimos de la atropina sobre la contracción del iris prueban ya que, entre las substancias tóxicas, algunas de ellas tienen una acción claramente localizada, casi *electiva.*

Conocemos perfectamente la acción miósica de la morfina, los notables efectos de la cocaína sobre las extremidades de los nervios sensitivos, la acción clásica de la atropina sobre la sensibilidad refleja, la curiosa influencia de la apomorfina sobre el centro del vómito, hasta tal punto que subsiste después de seccionar el nervio vago; conocemos también la influencia particular de las cantáridas sobre los centros de la erección, y la del tabaco y del alcohol sobre la sensibilidad retiniana y la ambliopia pasajera ó permanente que depende de tales intoxicaciones, como también el curioso experimento de Maximowitch, el cual, inyectando cloral en el extremo periférico de la carótida de un animal, producía una anestesia exclusivamente localizada en el trigémino. Se sabe también perfectamente que el arsénico y el mercurio tienen afinidades íntimas con el

tejido óseo; la atracción que ejerce la célula hepática sobre el arsénico y el plomo (Prévost y Binet, Brouardel) y las ulceraciones de las mucosas y la gingivitis especial que determina el hidrargirismo.

6.° Algunas substancias tienen una acción directa sobre el *protoplasma celular;* unas inhibiendo solamente la vida del órgano como la nicotina, la morfina y especialmente el ácido cianhídrico; otras obran directamente sobre su estructura íntima, como el alcohol, que determina efectos variables según su composición atómica, y otros, finalmente, como el plomo, tienen una acción especial sobre el tejido conectivo y favorecen la esclerosis (endarteritis, mielitis y nefritis saturninas), ó también determinan, introducidos directamente debajo de la piel, la destrucción de la célula y el trabajo supurativo, como todos los trabajos recientes de Uskoff, Grœwitz, Bosq, Christmas, sobre las supuraciones asépticas lo demuestran suficientemente (supuraciones provocadas por la inyección subcutánea de nitrato argéntico (Christmas), de sublimado (Sehlen), y de mercurio (Orthmann y Uskoff, etc.).

Y como coronamiento final de estas acciones sobre la vida de las células, resulta toda una serie de trastornos aún más generales, que comprometen la *nutrición en su conjunto,* como lo demuestran las modificaciones importantes comprobadas en la secreción urinaria, y que indican, por las variaciones de la urea ó de las sales, en relación con la actividad de los cambios respiratorios, ya una exageración de las combustiones (atropina), ya una disminución de las oxidaciones (quinina, fósforo, éter, cloroformo), ya, finalmente, un retardo en las funciones de desasimilación (arsénico). Estos trastornos de la nutrición son de una importancia capital, y hoy día se sabe que constituyen una causa predisponente de primer orden para la infección (experimentos de Bujwid, Wagner y Monti) (1).

Así es que, sea cual fuere el veneno que actúe y aunque no permanezca mucho tiempo en la sangre, á pesar de haber penetrado positivamente por ella (experimento de Magendie con la estricnina), y ya que es en los capilares donde se efectúan los actos esenciales de la intoxicación, es raro, sobre todo si éstos han sido de alguna duración, que no resulte una *discrasia* más ó menos pronunciada, de la cual nos

(1) Bujwid ha demostrado, hace ya algunos años, que bastaba inyectar azúcar á los animales inoculados para hacer las infecciones más fáciles y temibles. Recientemente Wagner ha probado que bastaba cloralizar á la gallina, refractaria por naturaleza al carbunco, para que desapareciese su inmunidad; y Monti ha hecho vulnerable el pichón, fisiológicamente refractario al carbunco sintomático, inyectándole previamente los productos solubles del bacilus antracis. (Consúltense además las diferentes comunicaciones de Roger á la *Société de biologie* y su importante artículo acerca de las Intoxicaciones, *in Path. gén.*, de BOUCHARD, 1895).

daremos siempre cuenta cuando seamos llamados para combatir los efectos de tal ó cual substancia tóxica, discrasia sin duda mal definida aun químicamente, puesto que hasta hoy sólo la presencia del *ácido láctico* ha podido ser demostrada con evidencia (envenenamiento por el óxido de carbono, estricnina y fósforo), pero que la clínica ha reconocido hace ya mucho tiempo, gracias á la palidez, sofocación, edemas y adiposis que acompañan ó siguen á la acción prolongada de las substancias tóxicas.

Y es que, al lado de los efectos propios del veneno, por ejemplo de sus efectos globulares, que explican tan fácilmente la anemia, hay que contar con las *intoxicaciones secundarias* que resultan de la intervención de los residuos, de los productos de desasimilación celular procedentes de las alteraciones intraorgánicas imputables á la substancia tóxica, que deben fatalmente atravesar la corriente sanguínea antes de ser eliminados, y en donde pueden acumularse en caso de insuficiencia de los emunctorios.

C. — VÍAS DE ELIMINACIÓN DE LAS SUBSTANCIAS TÓXICAS

Aunque todavía ignoramos muchas cosas referentes á este punto importante de la evolución de los venenos en el organismo, pues muchos de ellos no se eliminan en estado natural, sino que sufren en nuestra economía fenómenos de reducción, oxidaciones, desdoblamientos, etc., que no podemos averiguar (por ejemplo, el cloroformo y la morfina, de los cuales aún no conocemos los medios de destrucción), poseemos, sin embargo, una serie de nociones generales que nos ilustran de un modo bastante preciso acerca la manera cómo acostumbran eliminarse la inmensa mayoría de las substancias tóxicas.

1.° *Vía renal.*—Indudablemente es la más importante, y lo prueban bien los peligros á que nos expone su insuficiencia ó suspensión. Chauvet ha hecho resaltar mucho la gran frecuencia de las intoxicaciones medicamentosas en los enfermos cuyo riñón era poco permeable, y Ch. Bouchard ha observado que la orina, desprovista de sus elementos potásicos, pierde el 50 por 100 de su toxicidad.

El riñón constituye, pues, nuestro principal emunctorio; él es quien da paso á la gran mayoría de los venenos minerales, desde la potasa, cuya proporción elevada en las orinas de los herbívoros explica su toxicidad extraordinaria, hasta el hierro, cobre, plomo (investigaciones interesantes de Putnam) y el mercurio; por él son expelidos la mayor parte de los venenos de origen intestinal, que se eliminan bajo la forma de productos

sulfo-conjugados, cuya proporción mide en cierto modo la intensidad de las fermentaciones digestivas, así como también los productos de la desasimilación celular y las bases, solubles en el éter, que se desarrollan en la economía, especialmente bajo el influjo del cansancio.

Igualmente salen por el riñón el ácido cianhídrico, cierta parte del alcohol absorbido (2 por 100, según Subbotine y Voit), y muchos otros venenos, como la veratrina, la atropina, la estricnina, la cafeína y quizá también, aunque en débiles proporciones, la morfina; si bien Voit niega para este alcaloide este modo de eliminación. Recientemente también se ha comprobado que la toxina del tétanos se elimina por la orina (Bruschettini), como igualmente ciertas bases tóxicas, procedentes de productos patológicos, tales como el cáncer (Adamkiewicz).

Pero si el filtro renal es un órgano de eliminación de notable actividad, no puede por mucho tiempo dar paso á las substancias tóxicas sin sufrir él mismo el contragolpe de la intoxicación; ya se trate de la cantárida, el fósforo, la tuberculina, las peptonas, el azúcar ó el alcohol, es raro que los glomérulos ó el epitelio de los túbuli no acaben por alterarse, tanto que actualmente parecen ser las intoxicaciones la causa dominante de la enfermedad de Bright.

2.° La *vía cutánea* se halla también expedita para un gran número de venenos. La prueba está en los efectos temibles del barnizado del cuerpo, en los experimentos de Röhrig y de Queirolo, que han probado la toxicidad del sudor, y en las consecuencias graves de las quemaduras extensas. Sokoloff ha demostrado que el barnizado aumentaba sensiblemente la toxicidad de la sangre; Quinquaud ha comprobado el mismo hecho en las dermatosis; Boyer y Guinard han probado también el aumento de la toxicidad urinaria después de extensas quemaduras. Los trastornos de la función cutánea (erupciones diversas, eritemas variados, urticaria, zona), después de ciertas intoxicaciones (arsénico, belladona, mercurio), confirman este aserto.

Por otra parte, está perfectamente demostrado hoy que el arsénico se elimina en gran parte por la piel: los arsenitos y arseniatos de potasa y sosa pasan sin sufrir alteración. Las substancias grasas, bases volátiles (Röhrig, Queirolo) son expulsadas por esta vía, así como también la ipecacuana, el opio y algo del alcohol ingerido. Este punto especial de toxicología ha sido estudiado particularmente en el importante trabajo de Bergeron y Lemaître.

3.° *Por la vía gástrica ó intestinal* se eliminan el arsénico y especialmente la morfina, en proporciones distintas para el estómago y el intestino (de 30 á 50 por 100 para el primero y de 41 por 100 para el

segundo). El sublimado, según los trabajos de Charrin y Roger, sale por el revestimiento mucoso del colon. El mercurio y el manganeso se eliminan también por la misma vía en estado de compuestos albuminosos.

Pero especialmente son los productos de secreción microbiana los que tienen una afinidad particular por este medio de expulsión. Courmont y Doyon anunciaron, hace algunos meses, que las toxinas diftéricas se eliminan de un modo enérgico por la mucosa del intestino delgado, en el cual producen una intensa inflamación, que puede determinar á veces hemorragias. Yo mismo acabo de demostrar recientemente, junto con mi sabio colaborador M. Guinard, que las toxinas del neumo-bacilo de Arloing y la maleína se eliminan del mismo modo produciendo accidentes análogos.

4.° *La vía pulmonar* está reservada principalmente á las substancias tóxicas de origen volátil: ácido carbónico, cuya toxicidad ha demostrado P. Bert, ácidos grasos, amoníaco, aldehidos, éter y acetona. Ciertos gases desarrollados en el intestino, hidrógeno sulfurado, por ejemplo, son, según Cl. Bernard, recogidos por la circulación y eliminados por la superficie de los alvéolos. Ciertas ptomaínas de origen orgánico (Wurtz) y algunas bases tóxicas (Brown-Séquard y de Arsonval) son expelidas también por esta vía. Se sabe, finalmente, que el alcohol se elimina por el pulmón en proporciones apreciadas en un 5 por 100 de la masa total y en cinco horas.

5.° *La vía biliar y la vía salival,* de las cuales debemos ocuparnos ahora, y á las que deberíamos añadir también, para ser completos, las *vías lagrimales* y la *secreción láctea,* son igualmente órganos muy importantes de eliminación para las substancias tóxicas. La saliva da paso á la estricnina, aconitina, yoduros, plomo, cobre y mercurio. La muscarina determina una abundante secreción de lágrimas. Pero la bilis es uno de los medios más potentes de eliminación; Orfila, Cl. Bernard y Mosler han demostrado, hace ya mucho tiempo, que si esta vía está cerrada para el arsénico, está en cambio muy expedita para el cobre y el mercurio. Prévost y Binet han probado que estas facultades eliminadoras se ejercían igualmente con el plomo, y Wertheimer ha confirmado la creencia de Schiff respecto á la eliminación por el conducto biliar de la bilis introducida por las vías digestivas, cuando esta bilis pertenecía á una especie diferente de aquella con que se experimentaba.

Prévost y Binet, finalmente, estudiando la influencia de la mayor parte de los medicamentos llamados *colagogos* sobre la secreción biliar, han llegado á deducir esta conclusión, de una importancia considerable en

terapéutica: que un gran número de substancias medicamentosas y antisépticas se eliminaban por la bilis. Acabo de comprobar con el doctor Baron la exactitud de los hechos enunciados por los muy distinguidos experimentadores de Ginebra, y he observado que el naftol, el benzonaftol y el salicilato sódico se comportan del mismo modo. Estos resultados tienen grande importancia práctica, puesto que nos proporcionan el medio de asegurar la antisepsia del hígado y vías biliares y de reforzar el papel protector de la glándula hepática.

Pues es también un modo de destrucción muy importante y que no podemos pasar en silencio, en esta historia evolutiva de las substancias tóxicas á través del organismo, el que se origina de la acción de las propiedades peculiares de los órganos glandulares, cuyas secreciones internas (Brown-Séquard) ó funciones especiales tienen una acción destructiva incontestable contra los venenos que nos amenazan.

Sea que los almacenen ó que los destruyan (células hepáticas), sea que los neutralicen con sus mismas secreciones (timo, riñón, cuerpo tiroides, cápsulas supra-renales), ó que estas secreciones engendren combinaciones nuevas, por vía de oxidación, reducción ó desdoblamiento, ó también que los leucocitos sean los que engloben ó destruyan, poco importa; hoy está perfectamente probado que no debemos contar tan sólo, para defendernos, con los emunctorios que acabamos de citar, sino que también tenemos todo un sistema protector suministrado por estos mismos órganos, naturalmente armados para esta lucha. Desgraciadamente desconocemos el modus faciendi, las reacciones, los efectos inmediatos de estos distintos órganos. La clínica y la experimentación afirman la realidad; pero la explicación de su mecanismo está reservada al porvenir.

Pero puede ocurrir que la eliminación haya sido incompleta ó que nuestros órganos de defensa hayan quedado por debajo de su misión. Las substancias tóxicas han quedado retenidas en el organismo. Dos cosas distintas podrán ocurrir entonces: algunas veces la economía se acostumbrará á la presencia de la substancia tóxica, que se habrá convertido en inofensiva por una especie de *mitridatisación:* gracias al desarrollo de nuevas aptitudes de su protoplasma, nuestros elementos celulares hallarán aún en este medio tóxico el medio de asegurar la integridad de su funcionalismo y la normalidad de sus cambios. Así, por ejemplo, el amibo de agua dulce, transportado progresivamente al agua clorurada, habitualmente tóxica para él, se adaptará de tal modo á este nuevo medio que no podrá volver á vivir en su medio fisiológico.

Pero la *mitridatisación* es excepcional, y si se obtiene fácilmente para la atropina (diez días según Anrep), para la nicotina (Traube) y el

veneno de las serpientes (Phisalix, Bertrand y Calmette), lo más corriente es que las substancias tóxicas, sea cual fuere su naturaleza y origen, acaben por alterar la misma trama de nuestros tejidos y el protoplasma celular; de este modo se establecen alteraciones viscerales progresivas (lesiones del miocardio, de la célula hepática ó de los epitelios del riñón), que acaban por suprimir los cambios necesarios al mantenimiento de las funciones nutritivas, ó diciéndolo de otro modo, la vida.

La *cesación de los cambios,* tal es el fin común de todas las intoxicaciones; que esta cesación sea brusca, como en la detención del corazón ó de la respiración, cuando se realiza el síncope bulbar de la cloroformización (acción central) ó la suspensión respiratoria del envenenamiento por el curare (acción muscular periférica); ó bien que sea el resultado de la suspensión del acto respiratorio del glóbulo rojo (envenenamiento oxicarbonado), ó bien, finalmente, que la cesación de las funciones nutritivas sea la consecuencia necesaria de las alteraciones lentas, pero fatales, de los elementos celulares, el mismo es el resultado y la muerte es la consecuencia inevitable.

III

Aplicaciones terapéuticas

Es fácil comprender, después de las consideraciones, sumarias si se quiere, que acabamos de exponer, el lugar considerable que esta noción del papel de las intoxicaciones en patología debe ocupar en el ánimo del práctico. Dejando aparte las aplicaciones inmediatas que resultarán desde el punto de vista de la higiene pública y que dictarán toda una serie de medidas protectoras, destinadas á preservar de los peligros de la intoxicación arsenical, mercurial ó saturnina, ó contra los inconvenientes de las exhalaciones mefíticas, á toda esta clase tan interesante de individuos obligados á buscarse el salario en estos oficios nocivos, ó que aseguran, á veces con peligro de su propia existencia, la salubridad de nuestras ciudades populosas; se derivarán de un modo indispensable un conjunto de consejos y prescripciones preventivas, destinadas á reducir, tanto como sea posible, esta numerosa categoría de intoxicaciones que provienen tanto de las alteraciones, á veces espontáneas, de las substancias alimenticias como de las muy numerosas falsificaciones que la industria moderna efectúa en los géneros comestibles ó en las distintas bebidas de uso corriente.

Este lado interesantísimo del asunto merecería un desarrollo minucioso; pero esto incumbe más al legislador que al médico y no queremos ser pesados. Por lo demás, se hallarán en los distintos capítulos de este tomo, la indicación detallada de las medidas profilácticas capaces de ser eficazmente opuestas contra las principales especies de intoxicaciones, ya se trate del alcohol ó de la morfina, de la higiene de la habitación (calefacción, letrinas, intoxicación por el sulfhidrato amónico ó el óxido de carbono), ó de la higiene industrial (pintores, fabricación de espejos azogados ó de cerillas fosfóricas, etc.).

Pero el papel del práctico es quizá más difícil que el del higienista; pues es más fácil seguramente limitar la absorción de substancias tóxicas que desalojarlas del organismo cuando ya han penetrado en él. La tarea sería indudablemente menos ardua, si fuésemos dueños de combatir cada veneno por su antídoto correspondiente; desgraciadamente, se admite hoy por todo el mundo que estas substancias neutralizantes, en el verdadero sentido de la palabra, no existen. Todo lo más podemos suprimir ó disimular, por medio de la administración de otras substancias tóxicas, los efectos realizados por aquellas que se introdujeron antes; esto es lo que ocurre con el curare que, paralizando las placas motrices, puede suprimir los efectos tetánicos de la estricnina; con la atropina que, suprimiendo la acción de paralización del neumogástrico cardíaco, puede neutralizar la acción de la muscarina sobre los ganglios intracardíacos é impedir así la detención diastólica del corazón que ésta produce fisiológicamente; con el cloral, que atenúa sensiblemente el tetanismo cardíaco producido por la digital; con la eserina, finalmente, cuyos efectos constrictores sobre el iris son nulos después de la acción previa de la atropina.

Éstos no son, como ha demostrado Roger, más que efectos disimulados y no acciones antidóticas; como se ve, esto no son más que resultados parciales, cuyas aplicaciones clínicas son absolutamente restringidas. Roger, en efecto, ha demostrado, con experimentos minuciosamente ejecutados, que no existe el pretendido antagonismo de la morfina y de la belladona, y que los efectos de las dos substancias administradas simultáneamente se añadían de un modo casi matemático. Todo lo más podemos estar autorizados para considerar como efectos antagónicos la acción del alcohol, que suprime las manifestaciones del delirio producido por la morfina (R. Dubois), la de la atropina, que detiene el poder secretor de la pilocarpina, ó también la acción neutralizante del permanganato potásico sobre el veneno de la *Naja tripudians (culebra con anteojos)* (De Lacerda y Calmette).

Y es que, en efecto, como nos hemos esforzado en demostrarlo, la

historia de las intoxicaciones no se resume en simples experiencias de laboratorio; las reacciones que se operan en el organismo viviente son más complicadas que las que se efectúan en nuestros tubos de ensayo; en efecto, nada prueba que, en las intoxicaciones consecutivas á la absorción de una substancia determinada, sea esta misma substancia la que obra. Esto está perfectamente demostrado por el fósforo y por la potasa (1); y, en un experimento muy interesante, Filehne ha probado que las ulceraciones gástricas del envenenamiento por el arsénico eran debidas al ácido clorhídrico del jugo gástrico y no consecutivas á la eliminación de la substancia tóxica. Pues deben tenerse en cuenta, especialmente, las reacciones de la célula viva y de sus productos de secreción, cuya acción puede sustituir á la del veneno inicial. Está perfectamente probado, además, que un gran número de venenos se modifican en su constitución molecular atravesando la economía: unos fijan el oxígeno, otros se apoderan de los materiales que contienen azufre; casi todos determinan secreciones celulares que se traducen por la presencia de azúcar ó de materias albuminoideas, en la orina, de albumosas, de las cuales unas pueden constituir verdaderas substancias antitóxicas y conferir la inmunidad, pero cuya gran mayoría son manifiestamente tóxicas.

Ch. Bouchard nos ha enseñado, en fin, que, según la edad del individuo, su estado de salud ó enfermedad, las reacciones intraorgánicas varían por completo; prueba de ello es lo que ocurre con la naftalina, que no produce modificaciones aparentes en la orina del hombre sano, pero que engendra substancias de un rojo purpurino en la orina de los coléricos ó en los sujetos atacados de ictericia grave; prueba de ello también lo es esta influencia tan notable del grado de alcalinidad de la sangre, susceptible de suprimir, cuando es elevado, los efectos de la atropina, como sucede en el conejillo de Indias, que es naturalmente refractario.

Sin embargo, no estamos de todo punto desarmados, y, apoyándonos en las nociones generales hoy bien comprobadas, y recordando las enseñanzas combinadas de la fisiología experimental y de la clínica, podemos frecuentemente luchar con ventaja contra los efectos de las intoxicaciones. Mas pueden presentarse varios casos.

(1) Efectivamente, se sabe que los efectos secundarios del envenenamiento por la potasa son debidos á causas definidas y proceden de las fuertes pérdidas de cloro y sodio que resultan; la potasa se apodera del cloro de nuestros tejidos; la sosa que resulta libre se une al cloruro potásico para constituir la sal de sosa, bajo cuya forma será eliminada.

A. — EL ENVENENAMIENTO ES AGUDO Y NO HA LLEGADO Á DETERMINAR ALTERACIONES VISCERALES PROFUNDAS

Es el caso más sencillo; la línea de conducta que deberemos seguir, también lo es; procúrese evacuar el veneno en el menor tiempo posible, teniendo en cuenta sus vías de absorción ordinarias y los medios de eliminación especiales del tóxico en cuestión.

Se alcanzará este fin por medio de vomitivos, purgantes y lavados gástricos. Los *vomitivos* tienen no tan sólo la ventaja de expulsar el contenido estomacal, sino que, produciendo simultáneamente diarrea y sialorrea, facilitan la eliminación de las substancias tóxicas. El *lavado del estómago* es también de gran utilidad: no tan sólo es eficaz su acción al principio, permitiendo extraer las porciones de veneno que no hayan sido todavía absorbidas, sino que ulteriormente puede ser utilizado de una manera provechosa. Efectivamente, hemos dicho que ciertos tóxicos se eliminan por la mucosa gástrica (ácido arsenioso, por ejemplo); el lavado gástrico puede prevenir los peligros de la reintoxicación secundaria (1).

Se practicará una buena y rigurosa *antisepsia* de las vías digestivas, añadiéndole además la dieta láctea; pues es de una importancia capital el reducir al mínimum posible los peligros de las reabsorciones intestinales, y es también de imperiosa necesidad el asegurar la asepsia del medio intestinal, puesto que sabemos perfectamente ahora que cierto número de accidentes imputables á las intoxicaciones, proceden de las infecciones endógenas posibles á nivel de las mucosas alteradas por las substancias tóxicas, ya á su entrada, ya á su salida del organismo (ulceraciones intestinales en las quemaduras extensas, ulceraciones en la estomatitis mercurial).

Pero no debemos olvidar tampoco que algunas de estas substancias tóxicas pueden determinar la muerte aun en el estado agudo, ya por su acción sobre el glóbulo sanguíneo, ya por acción bulbar, determinando el síncope respiratorio ó cardíaco. Las *inyecciones hipodérmicas de éter*, las *inhalaciones de oxígeno*, la *respiración artificial*, la *galvanización* del diafragma y la misma *transfusión* (investigaciones de Gréhant en el envenenamiento por el óxido de carbono) podrán, según los casos, ser aplicadas de un modo eficaz.

(1) ALT ha demostrado, por otra parte, que el veneno de la víbora se elimina por el estómago y que, gracias al lavado gástrico, todavía podían salvarse los perros después de más de una hora de ser mordidos.

Una vez conjurados los peligros de la intoxicación aguda, deberemos recordar que el médico tiene además el deber de vigilar las funciones del organismo impresionado por el tóxico hasta su completa eliminación. Ahora bien, esta eliminación suele ser á veces muy larga y si el emético es expulsado completamente á los cuatro días y el arsénico á los treinta, Orfila ha establecido que este tiempo de eliminación podía ser de cinco meses para el nitrato argéntico, y de ocho para el plomo y el cobre. En estos casos, deberemos acudir á los distintos medios de que disponemos para facilitar la destrucción completa y la eliminación definitiva por los emunctorios apropiados, del mismo modo que lo hacemos en las intoxicaciones crónicas.

B. — LA INTOXICACIÓN ES CRÓNICA Y VA ACOMPAÑADA DE ALTERACIONES ORGÁNICAS MANIFIESTAS

En esta segunda forma, el papel del médico se hace mucho más difícil; pues, si en el caso precedente le es permitido esperar que los accidentes de la intoxicación no tendrán consecuencias duraderas una vez expulsado el veneno ó eliminado, se encuentra ahora no tan sólo en presencia de substancias frecuentemente difíciles de eliminar (fósforo, arsénico, plomo, mercurio), sino también delante de alteraciones celulares profundas, ó de destrucciones viscerales algunas veces irremediables: tales como las alteraciones globulares ocasionadas por el plomo y la conicina, las esteatosis viscerales del fósforo, el arsénico, el alcohol ó la morfina, las transformaciones esclerosas producidas por el plomo ó el mercurio, las necrosis óseas procedentes del fósforo ó del mercurialismo crónico. Y aun algunas veces deberemos combatir más con las secuelas de las intoxicaciones que con la intoxicación misma. Así pues, no es extraño que á menudo el problema sea bastante complejo.

Pero aun en estos casos hallaremos indicaciones precisas y podremos seguir un camino claramente trazado. Conocemos la substancia tóxica causante de los trastornos funcionales y de los cambios ó alteraciones celulares que presenciamos. Conocemos sus afinidades orgánicas, sus principales modos de acción, sus preferencias hacia tal ó cual emunctorio. Podemos confiar en que bastará sustraer al enfermo de la influencia de la substancia tóxica, estimular el funcionalismo de las glándulas, órganos de emuncción ó de secreciones internas beneficiosas y reavivar la nutrición comprometida, para volverla al estado hígido.

A menudo tan sólo deberán remediarse algunos trastornos locales, como los que resultan de los accidentes paralíticos tan frecuentes en

ciertas intoxicaciones: tales como las parálisis saturninas, mercuriales ó alcohólicas, que una serie de baños sulfurosos asociados á un tratamiento eléctrico racional harán desaparecer con frecuencia y con bastante rapidez. Pero cambia mucho el problema y se hace más complicado, cuando nos hallamos enfrente de intoxicaciones consecutivas al funcionalismo propio de la vida, ó de una desviación patológica de las leyes naturales de la nutrición ó de los cambios intracelulares.

C.—LA INTOXICACIÓN ES ENDÓGENA Y RESULTA DE UN VICIO PRIMORDIAL DE LA NUTRICIÓN

Aquí nos hallamos en presencia de todas las formas y de todas las fuentes de auto-intoxicación consideradas en su sentido más amplio; ya resulten de la reabsorción de las substancias tóxicas detenidas en la cavidad intestinal, el caso más frecuente, ya procedan, excepcionalmente, de la penetración en el torrente circulatorio de los materiales de desorganización acumulados en ciertas heridas contusas, ó también de vastas quemaduras (veneno análogo á la muscarina, según Lutzgarten), de tumores cancerosos (base tóxica aislada por Adamkiewicz, Richet y Héricourt), ó también de ciertas erupciones cutáneas (Foa), especialmente el eczema (Griffith); ya sean consecutivas al funcionalismo insuficiente de los emunctorios, como en la uremia, ó del juego imperfecto de los órganos encargados de destruir los venenos ó de segregar las substancias antitóxicas destinadas á contrarrestar su influencia (lesiones del hígado, cuerpo tiroides ó cápsulas supra-renales), ó ya también dependan de un vicio hereditario de la vida celular, como se observa en las diátesis, ó de una desviación del funcionalismo de la vida intracelular, todo lo cual es causa de las intoxicaciones secundarias consecutivas á un gran número de infecciones.

Poco importa, pues las dificultades no serán menores; aquí es donde la sagacidad del práctico será frecuentemente aquilatada, pues deberá ante todo hacer un diagnóstico preciso que determine el punto de partida, y únicamente cuando haya logrado esto podrá obrar de un modo realmente eficaz, dirigiendo, por ejemplo, todos los recursos de la antisepsia hepato-intestinal contra las intoxicaciones que tengan su punto de partida en el tubo digestivo *(naftol, benzonaftol, salol* y *salicilato sódico* junto á una alimentación apropiada), reservando los demás recursos *(oxígeno, diaforéticos, inyecciones de líquidos orgánicos* y finalmente la *sangría)* para los casos de intoxicación por defecto de eliminación renal; luchando además contra esas misteriosas intoxicaciones consecutivas á

ciertas alteraciones glandulares, por medio de la *inyección* ó del *injerto de órganos parenquimatosos* semejantes (tratamiento tiroideo del mixoedema vulgarizado por Reverdin, Kocher, Schiff y Christiani), ó bien, finalmente, procurando, por medio de una dietética razonada ó por otros medios propios para limitar la producción exagerada de substancias familiares á nuestros tejidos ú órganos, pero cuyo acúmulo ó exceso constituye un verdadero peligro, combatir los temibles efectos que estos materiales podrían ejercer sobre la vitalidad de nuestras células (urato sódico, glucosa, diferentes ácidos orgánicos que son el substratum de la gran mayoría de las diátesis).

A pesar de la complicación del problema y de la multiplicidad de los medios puestos en práctica, es quizá posible reducir á algunas fórmulas bastante sencillas las reglas de terapéutica general que deben presidir á nuestra conducta, en presencia de todas las intoxicaciones en general, pero especialmente en esta gran clase de las auto-intoxicaciones, cuyo papel patogénico toma cada día mayores proporciones. Pueden resumirse en pocas palabras: 1.° Disminuir la proporción de las substancias tóxicas fabricadas y absorbidas diariamente por el organismo; 2.° Favorecer la eliminación de estas substancias; 3.° Estimular el funcionalismo de los medios de defensa orgánicos; 4.° Avivar la actividad nutritiva y luchar al propio tiempo contra la discrasia necesariamente desarrollada durante el transcurso de toda intoxicación crónica, sea cual fuere el punto de partida.

1.° *Disminuir la proporción de las substancias tóxicas fabricadas y absorbidas por el organismo.*—Esto será obra de la alimentación que, establecida teniendo en cuenta los datos exactos del equivalente tóxico de las distintas substancias alimenticias, tendrá por objeto limitar al mínimum las fermentaciones gastro-intestinales y disminuir, tanto como sea posible, la penetración en el sistema porta de los productos de estas fermentaciones. Con este fin, la administración de la leche y la limitación en el uso de carnes ricas en extractos ó de alimentos cargados de potasa (Bouchard ha demostrado que la potasa no es retenida por el hígado), serán siempre aconsejados útilmente.

Deberá practicarse al mismo tiempo una tan rigurosa antisepsia intestinal como sea posible, sin olvidar la antisepsia de las vías biliares, de cuyos agentes el salol y el salicilato sódico son los elementos esenciales, según acabamos de demostrarlo junto con el doctor Baron (1).

(1) Consúltese Teissier, Relaciones del intestino y del hígado en patología *(Congrès de médecine interne,* Burdeos, 1895), y J. Baron, Estudio del poder antiséptico de la bilis bajo el influjo de substancias medicamentosas. *(Thèse de Lyon,* 1895).

2.° *Favorecer la eliminación de estas substancias.*—Esta noción debe aplicarse tanto á las toxinas engendradas directamente en nuestra economía como á los materiales tóxicos que hayan penetrado accidentalmente.

Con este objeto podremos recurrir á los diferentes medios susceptibles de activar el funcionalismo intestinal, renal, cutáneo, salival, ó ya también pulmonar, puesto que sabemos, desde Cl. Bernard, que cierto número de substancias tóxicas se eliminan por esta vía (substancias sólidas, como el fósforo, ó gaseosas, como el hidrógeno sulfurado), teniendo cuidado de utilizar preferentemente los agentes capaces de actuar sobre el órgano emunctorio por el cual la substancia tóxica que deba eliminarse presente mayores afinidades.

Así sucesivamente podrán hallarse indicados los *diuréticos*, los *diaforéticos* y los *sialagogos*. También podrá recurrirse á las *inyecciones rectales de ácido carbónico* para aumentar la ventilación pulmonar. Recientemente he podido por este medio hacer descender en un grado la temperatura central de una enferma de mi clínica, cuyo estado febril se sostenía por reabsorciones efectuadas en la superficie de una extensa dilatación bronquial.

Otras veces podremos administrar ciertos medicamentos capaces de formar con las substancias tóxicas combinaciones más ó menos solubles (por ejemplo, el yoduro en el saturnismo crónico; el tanino, que precipita los alcaloides; el azúcar, que reduce las sales de cobre), y por lo tanto más favorables para su eliminación ó menos aptas para su absorción.

Deberemos recordar también que algunos venenos favorecen, á nivel de los puntos de eliminación, la producción de infecciones secundarias (ulceraciones gástricas en el envenenamiento por el arsénico; gingivitis en el hidrargirismo; ulceraciones intestinales en las quemaduras; gangrena pulmonar consecutiva á la intoxicación por gases mefíticos), y que esto reclama la antisepsia rigurosa de las regiones enfermas. Tampoco deberá olvidarse que las ulceraciones gástricas del envenenamiento por el arsénico no se producen si el medio es alcalino (experimentos de Filehne).

3.° *Estimular los órganos de defensa.*—Respecto á esto, los límites de nuestra intervención son desgraciadamente muy restringidos; pues, si podemos hasta cierto punto mantener el poder antitóxico del hígado, si sabemos suplir la insuficiencia de la función tiroidea y combatir eficazmente la caquexia estrumípara por medio de las inyecciones de líquido tiroideo, estamos muy á menudo desarmados y carecemos de medios para asegurar y acrecer las propiedades fagocíticas de los leucocitos ó para mantener la acción antitóxica de las cápsulas supra-renales.

Pero esto sólo es cuestión de tiempo y el porvenir parece rico en promesas. Lo que Bouchard y Charrin han conseguido con las toxinas del bacilo piociánico, lo que Behring ha realizado con las del bacilo de Löffler, lo que Calmette y Phisalix han obtenido contra el veneno de las serpientes ó con la sangre de la salamandra refractaria al curare, es decir, la inmunización por medio de los sueros de animales hechos previamente refractarios, ¿por qué no lo hemos de obtener igualmente para las toxinas procedentes de las desintegraciones celulares ó de las fermentaciones intraorgánicas, como para las toxinas de la vida bacteriana? En lo sucesivo, nuestros ensayos deberán dirigirse incontestablemente hacia la seroterapia, puesto que sabemos ahora que constituye un medio probado y apto para determinar, por parte de las células vivas, actos de reacción saludables y la producción de albúminas nuevas capaces de contrarrestar ó de destruir los efectos de las intoxicaciones, gracias á sus combinaciones ó á su contacto.

4.° *Avivar la actividad nutritiva y remediar los inconvenientes de la discrasia coexistente.*—No hay intoxicaciones en las que esta indicación no deba cumplirse. Desde el saturnismo ó el mercurialismo crónicos hasta la diabetes azucarada ó la discrasia úrica, toda intoxicación de larga fecha acarrea modificaciones del medio interno y trastornos de los cambios intracelulares que hacen útiles una serie de medios que tienden á la renovación constitucional; se acudirá, según los casos, á la higiene, á la dietética bromatológica, á las diversas medicaciones tónicas, y también á la hidroterapia ó á la terapéutica termal. Pero estos medios no podemos enumerarlos aquí minuciosamente, y además hallarán su indicación especial cuando se trate de los diferentes modos de intoxicación que debemos estudiar más adelante.

CAPÍTULO II

TRATAMIENTO DE LAS INTOXICACIONES POR LOS ALIMENTOS

POR

J. TEISSIER

Profesor en la Facultad de Lyón

Traducción del Dr. RICARDO JANSSENS

I

Consideraciones generales

No pueden englobarse hoy bajo el nombre genérico de *intoxicaciones por los alimentos* toda la serie de los accidentes posibles por la alimentación en sí.

Algunos alimentos de uso cotidiano contienen substancias tóxicas, de las cuales muchas forman parte integrante y necesaria de una buena alimentación: tales como la potasa, los extractos musculares, las peptonas. Indudablemente, puede acontecer que, introducidas en exceso en la economía ó retenidas en proporciones exageradas á causa de una eliminación insuficiente, se conviertan en causa amenazadora para la salud; pero estos accidentes forman parte de la historia más general de las *auto-intoxicaciones* y reclaman una dietética especial y prescripciones farmacológicas particulares.

Otras veces las substancias tóxicas introducidas por la alimentación no penetran en el organismo sino *por el intermedio de la alimentación*, sin formar, en modo alguno, parte integrante del alimento ingerido, al cual han comunicado una *toxicidad prestada:* esto es lo que ocurre con las sofisticaciones de los alimentos, cuya enumeración es desgraciadamente muy larga, ó con los envenenamientos accidentales consecutivos á la impureza de los alimentos y bebidas que permanecen largo tiempo en recipientes de plomo ó cobre, ó á su mezcla con substancias tóxicas en el momento de prepararlos.

Deberemos, pues, dejar á un lado en este capítulo los accidentes que

determina la *intoxicación saturnina* por las harinas obtenidas con muelas plumbíferas (Maunoury, Lemaître), por los panes cocidos en hornos calentados con maderas impregnadas de cerusa, albayalde, etc., por las aguas de cisternas en que hayan arrastrado partículas de plomo oxidadas á favor del aire que aquéllas contienen en disolución; por los vinos clarificados con el litargirio ó el acetato de plomo, las aguas carbónicas contaminadas por la armadura del sifón, el agua de flores de azahar destilada en alambiques de plomo, etc., etc.

Lo mismo sucede con los envenenamientos atribuíbles al arsénico ó á las sales de cobre, que las conservas de legumbres, nuestros principales condimentos (pepinillos, peackles, etc.), el uso de la papilla ó caldo burdalés en el tratamiento de la vid, la adición de arsénico á los vinos de difícil conservación (accidentes de Hyères y del Havre), han multiplicado considerablemente, pero cuya descripción será más propia de los artículos especialmente dedicados á los envenenamientos por las sales metálicas.

La misma exclusión se extenderá á estas culpables *sofisticaciones* (coloración de los jarabes ó de los vinos por medio de preparados de fuchina á base arsenical; asociación de esencias tóxicas; esencia de Mirbano ó nitro-benzol en el jarabe de horchata, la misma nitrobenzina en los hojaldres llamados de almendras amargas; adulteración de las leches con sales de zinc, etc., etc.), y también á la historia de los temibles accidentes debidos al uso prolongado ó exagerado del alcohol (algunos casos de alcoholismo agudo pueden presentar el cuadro general de la ictericia grave), accidentes tanto más precoces por cuanto el paladar gastado reclama licores más confortativos, es decir, aldehidos más tóxicos. Pero aquí hallaremos también un artículo especial reservado al alcoholismo y su estudio no debe entrar en el cuadro de las intoxicaciones alimenticias propiamente dichas.

De este cuadro eliminaremos también los interesantes accidentes que, en ciertas épocas ó en ciertas comarcas, son causa de verdaderas intoxicaciones epidémicas: nos referimos á estas intoxicaciones que se atribuyen ahora á la absorción de hongos venenosos adheridos al trigo, centeno ó maíz, y que constituyen, en éste la *pelagra* (cardenillo del maíz), en el otro el *ergotismo gangrenoso* (claviceps purpúrea ó endoconidium temulentum de Prillieux y Delacroix) y en el de más allá la *acrodinia* ó ciertos casos llamados de *latirismo*.

Pero aquí el asunto es un poco más delicado y, hasta cierto punto, estas intoxicaciones participan de los caracteres generales de las intoxicaciones por los alimentos. Sabemos, en efecto, que las harinas humedeci-

das se vuelven tóxicas, y algunos creen que esto debe atribuirse al aspergillus, al penicillium ó al mucor mucedo desarrollados bajo esta influencia; pero, frente á los accidentes que determinan (vértigos, sudores, sialorrea, trastornos nerviosos paréticos, coma), y que tienen bastante analogía con los trastornos que produce la *muscarina*, estamos suficientemente autorizados para preguntarnos si estos accidentes son debidos más á las fermentaciones propias de la harina, que engendran el desarrollo de bases alcalóidicas, que á los hongos que puedan asociársele. Muchos autores hoy día abrigan esta opinión respecto del ergotismo, que ciertamente depende de una intoxicación compleja, justificada, por otra parte, por la movilidad de los fenómenos sintomáticos (forma gangrenosa, convulsiva). Pues, si junto al claviceps purpúrea se han hallado otros parásitos (tizón, añublo, etc.), se han extraído también de dichas harinas, ácidos y alcaloides tóxicos (trimetilamina, ácido facélico, cornutidina) capaces de ocasionar síntomas parecidos.

Y es que, efectivamente, reservamos el título de intoxicaciones por los alimentos á aquellos accidentes determinados por la *adulteración espontánea* de los mismos, que los hace tóxicos por sí propios, sin intervenir ninguna manipulación ni ninguna substancia extraña á ellos. Ahora bien, estas condiciones generatrices se realizan por medio de los cuatro procesos siguientes: *putrefacción, infección, auto-intoxicación*, y finalmente, la existencia previa de partes venenosas ó substancias tóxicas en los tejidos ó en la trama celular de la materia ingerida. La intoxicación por la carne de pescados putrefactos, por las carnes procedentes de animales enfermos (vacas hidrópicas ó septicémicas), por las piezas de caza cogidas con trampa, ó por la carne de animales extenuados de fatiga; el envenenamiento por algunos peces tóxicos ó por las setas, etc., representan los tipos esenciales de estas diversas modalidades patogénicas.

Aunque reducidas á este cuadro limitado, las causas de intoxicación por los alimentos son todavía relativamente frecuentes; pero, tan sólo hace pocos años que los experimentadores se dedican á estudiar su mecanismo y sintomatología. Desde los primeros estudios de Brouardel y Pouchet, de Ballard y Netter, las investigaciones químicas y observaciones clínicas se han ido sucesivamente multiplicando, como de ello podemos convencernos, examinando la excelente monografía de Polin y Labit y la notabilísima tesis inaugural de Drouineau.

A pesar de todo, á pesar de los trabajos tan notables de Brieger, de los hermanos Salkowski, de Kuhnbert y, en Francia, de Ch. Bouchard, trabajos cuyo fin primordial ha sido siempre alcanzar la determinación

exacta de las substancias capaces de producir la intoxicación y por consiguiente de los medios profilácticos ó curativos que deben utilizarse, quedan aún muchos puntos osbcuros en esta historia y estamos todavía lejos de ver cumplidos los deseos manifestados por Brouardel y Pouchet en el Congreso de Londres, es á saber: la atribución de cada intoxicación á una causa siempre idéntica, á un principio fijo y claramente aislado, con síntomas siempre propios.

Saldríamos del plan que nos está marcado si nos entretuviésemos haciendo una enumeración completa de las causas de intoxicación alimenticia; debemos, pues, concretarnos á indicar los principales orígenes, insistiendo, conforme á los conocimientos adquiridos, acerca los productos tóxicos bien definidos que han podido obtenerse, y acerca la sintomatología propia de cada una de estas grandes categorías de intoxicaciones, á fin de deducir las aplicaciones terapéuticas que deben dirigirse racionalmente contra ellas.

II

Intoxicación por las carnes corruptas

El tipo de este género de intoxicación está representado por los casos llamados de *botulismo,* tan frecuentes en Alemania, y ocasionados por la carne de embutidos mal cocidos ó averiados. Pueden atribuírsele los accidentes debidos al uso de carnes putrefactas, principalmente á la carne de becerrillos (1), como hallamos numerosos ejemplos entre las 263 observaciones de M. Muller, desde la famosa epidemia de Andelfingen hasta los accidentes más limitados de Birmensdorff, de Kloten y del campo de Avor.

A esta misma categoría pueden añadirse los casos de envenenamiento debidos á la ingestión de carnes procedentes de animales enfermos ó extenuados de fatiga (fiebre puerperal ó caquexia hidrópica de la vaca), las piezas de caza cogidas con trampa ó cepo. Sabido es que la carne de tales piezas se corrompe muy pronto y que sus orinas tienen, en semejantes casos, una toxicidad muy elevada. Finalmente, los tras-

(1) Charrin ha emitido también la hipótesis de una auto-infección por los micro-organismos normales del intestino, cuya violencia se exaltaría en presencia de los materiales tóxicos introducidos á favor de los alimentos alterados. Es de este modo como la carne de becerrillos constituye en el tubo digestivo una especie de caldo gelatinoso eminentemente favorable á la pululación de los bacilos del intestino. Véase CHARRIN.— Los venenos del organismo, pág. 156.

tornos, frecuentemente muy graves, ocasionados por las conservas de carnes (Poincaré y Macé), y de los cuales los experimentos de Cassedebat nos permiten ya comprender el mecanismo, entra también en esta categoría.

Los fenómenos sintomáticos que resultan de semejantes intoxicaciones han sido atentamente estudiados, y es muy interesante el seguir su marcha para comprender su naturaleza. Según su orden de importancia y de aparición, pueden dividirse en:

A. — *Trastornos gastro-intestinales:* diarrea, vómitos, sequedad de la faringe, rara vez estreñimiento;

B. — *Trastornos nerviosos:* cefalea, vértigos, debilidad muscular, desfallecimiento, torpeza intelectual ó fenómenos de embriaguez, trastornos visuales, dilatación pupilar (inercia del iris), á veces parálisis oculomotoras, ptosis, y más tarde, en los casos graves, coma hasta la muerte;

C. — *Trastornos circulatorios:* pequeñez é irregularidad del pulso, á veces dicrotismo, fenómenos que acompañan frecuentemente una fiebre atípica, pues que presentan también en algún caso el ciclo regular de la dotienentería (Juhel-Rénoy); más raramente se presenta hipotermia (Hanot);

D. — *Exantemas cutáneos:* de tipo variable, desde el eritema polimorfo de Hebra, hasta la urticaria, púrpura ó herpes (Van Hermengen), manifestaciones bastante frecuentes en las intoxicaciones por carnes de cerdo (Laveran);

E. — *Manifestaciones viscerales:* pericarditis, endocarditis, pleuresía, albuminuria alguna vez, aunque rara.

Ahora bien, es un hecho perfectamente comprobado y acerca del cual todos están conformes, el que estos accidentes se desarrollan unas veces rápidamente después de la absorción del alimento averiado (de 2 á 5 horas), y otras tan sólo después de un verdadero período de incubación. Parece, pues, en consecuencia, que hay motivos para invocar en su producción como un doble mecanismo: una *intoxicación real* (envenenamiento agudo ó subagudo), y una *infección* (envenenamiento tardío).

Esta última idea es la que Bouchard ha sostenido desde un principio, cuando invocaba, para explicar estos hechos, una intoxicación secundaria debida á la pululación en el organismo de los gérmenes introducidos con la substancia putrefacta y absorbidos en demasiado escasas proporciones para producir siempre accidentes inmediatos. Las últimas investigaciones han confirmado esta manera de ver; el descubrimiento del *bacillus enteritidis* de Gärdner, del pneumobacillus septicus de Galtier, la demostración por Cassedebat de la existencia de una gran canti-

dad de gérmenes vivos en el seno de las cajas de conservas sospechosas, y finalmente, las investigaciones de Erenberg, que encontró en tales casos el bacilo del intestino del cerdo, abogan todas en favor de esta opinión, de la cual se comprende en seguida el alcance práctico.

Pero, si la infección no puede negarse, el papel de la intoxicación tampoco puede serlo, y estos bacilos verosímilmente no obran sino en virtud de sus secreciones especiales. Ahora bien, los estudios de Gautier y de Étard han demostrado que, en el trabajo de la putrefacción, el ácido láctico del primer día es sustituído hacia el cuarto por la reacción alcalina; los microbios atacan la molécula de albúmina y la desdoblan; entonces se engendran una serie de alcaloides básicos, como la *colina* y la *neurina* (Brieger); esta última, muy tóxica, no difiere de la colina sino por la sustracción de una molécula de agua, y finalmente, la *neuridina*, la *parvolina*, la *collidina* ó la *hidrocollidina* (Pouchet), cuerpos en su mayor parte convulsivos, y que determinan efectos muy semejantes á los de la muscarina (salivación, disnea, dificultad respiratoria, debilidad cardíaca), y por este mismo hecho son susceptibles de ser relativamente neutralizados por la atropina.

III

Intoxicaciones por el pescado, crustáceos y moluscos

Cierto número de envenenamientos son atribuídos legítimamente á la ingestión de pescados frescos, ya porque su estado nocivo sea debido al medio en que habitan (aguas impurificadas por traer consigo coca de Levante ó adulteradas por la vecindad de ciertas fábricas), ya porque llevan en sí mismos órganos tóxicos (huevos de barbo, sollo, sangre de anguila), ó ya porque su carne tenga propiedades directamente venenosas (como el congrio ó el arenque de ciertas regiones, numerosos peces del Japón, los boquerones venenosos y la sardinas de las Antillas).

Pero se trata aquí de excepciones y la gran mayoría de las intoxicaciones que se achacan á los pescados son debidos á la *putrefacción* (pescados podridos ó conservados en hielo), ó resultan de alteraciones experimentadas por las conservas (cajas de sardinas, conservas de langosta, cangrejos, salmón, bacalao rojo, etc.), ó también son consecutivas á la ingestión de crustáceos ó de moluscos criados en aguas impuras (ostras de la bahía de Wilhelmshawen, cangrejos grandes y pequeños de mar

conservados en aguas estancadas), ó llevan en sí órganos cargados de substancias tóxicas (pescados que tienen huevos, hígado de almejas, etc.).

Lo característico de estos accidentes debidos á tales intoxicaciones es su rapidez y precocidad: á menudo bastan de 3 á 5 horas desde la ingestión de la substancia sospechosa (exceptúase el envenenamiento por las ostras que es más tardío).

Los síntomas varían algo según la naturaleza del agente que obra; pero, en todos los enfermos puede observarse la rareza de la fiebre y la ausencia habitual de la diarrea (exceptúase la intoxicación por las sardinas); cuando existen trastornos intestinales, suelen caracterizarse por *estreñimiento, tenesmo* y *cámaras sanguinolentas*.

En cambio, los vómitos son frecuentes y van acompañados de una grande *ansiedad respiratoria, tendencia al síncope* y *sudores;* hay *trastornos nerviosos* diversos, á veces contracción pupilar, y bastante á menudo contracturas generales. Pero generalmente los trastornos oculares no son frecuentes ni aun en las intoxicaciones por los crustáceos (crabismo de Drouineau); pero, en cambio, en éstos suelen dominar las *erupciones cutáneas* (urticaria, eritema) como ocurre en las intoxicaciones por los moluscos, ostras, etc.

La intoxicación por las ostras se distingue de otros accidentes análogos, porque es menos rápida y evoluciona generalmente en dos tiempos: al principio una fase de indigestión, con tendencia al síncope, seguida luego de accidentes nerviosos, con erupciones eritematosas acompañadas de intenso prurito.

La causa de semejantes intoxicaciones ha promovido ya bastantes trabajos de averiguación. La prontitud de los accidentes y su rápido desarrollo parecen abogar en favor de la intoxicación por ptomaínas en vez de la infección. Y efectivamente, Brieger ha sacado del hígado de almejas tóxicas un alcaloide, la *mitilotoxina* ($C^6H^{16}N^2O$), cuya presencia ha sido comprobada por Salkowski y por Seegers, quien, en los bellísimos trabajos que ha realizado respecto de la cirrosis hepática de cierta comarca, ha podido reproducir con este alcaloide ó con bases análogas las lesiones comprobadas clínicamente. Fisiológicamente, la mitilotoxina obra como el curare y tiene además la propiedad de contraer la pupila.

Brieger ha sacado también del pescado putrefacto la *ptomatomuscarina;* Boklisch, de las percas podridas, la *guanidina;* Anrep ha aislado de los huevos del esturión la *ptomatropina*, que ha podido hallar además en los tejidos y en la orina de varios enfermos intoxicados; la ptomatropina produce midríasis y ocasiona la muerte con convulsiones por detención del corazón.

Finalmente, Gautier y Étard han aislado en el pescado putrefacto toda una serie de bases tóxicas de una gran virulencia, la *hidrocollidina* que produce temblores convulsivos y mata por detención del corazón en diástole; la *parvolina*, la *muscarina animal* y, en el aceite de bacalao, la *trimetilamina*.

Algunos autores creen, no obstante, que no debemos renunciar de un modo absoluto á la hipótesis de la infección. Y si Salkowski y Brieger piensan que la mitilotoxina es un producto de secreción del hígado, del hígado blanco principalmente, Lastig considera este producto como el resultado de una secreción microbiana. Layet juzga también las intoxicaciones por el bacalao rojo como de origen bacteriano; Le Dantec tiene al parecer una opinión análoga. La marcha que sigue el envenenamiento por las ostras es también favorable á esta hipótesis. Poseemos además una importante observación de Stephenson, relativa á un caso de envenenamiento por sardinas averiadas, que fué seguido de muerte, y en cuya autopsia halláronse bacterias en todos los órganos y un extenso enfisema subcutáneo.

IV

Intoxicaciones por la leche, quesos putrefactos y legumbres

1.° La intoxicación por la *leche y los quesos averiados* es mucho menos frecuente y al mismo tiempo mucho menos grave. Pero la toxicidad de la leche tiene múltiples orígenes: la glándula mamaria deja pasar las materias colorantes y los venenos metálicos (mercurio, arsénico) y se tiene noticia también de algunos casos de intoxicación por la leche de cabra que ha comido euforbio ó cólchico; finalmente, la putrefacción de la leche ó de los quesos averiados puede engendrar un alcaloide tóxico, la *tirotoxina* de Vaughan; puede hallarse también la *trimetilamina*, la *neuridina* y varias toxalbúminas que explican suficientemente la rapidez y naturaleza de los accidentes.

Los signos del envenenamiento difieren poco de los que llevamos descritos; la *diplopia es frecuente*.

2.° Las intoxicaciones debidas á *los cereales* y á *las leguminosas* son más comunes. Se describen ordinariamente con el nombre de accidentes debidos á los granos; no obstante, no puede aplicárseles una descripción de conjunto, pues sus síntomas varían según el elemento que las

determina, dando unas veces origen á un conjunto clínico muy especial, como el debido á la intoxicación pelagrosa y al envenenamiento por el cornezuelo. Pero aún no estamos seguros de su esencia; Mégnin hace intervenir al *oidium*, al *mucor*, al *ascophora;* Arnould acusa, por el contrario, á una *ptomaína* vegetal procedente de las materias azoadas. Las patatas germinadas ó poco recubiertas de tierra, determinan accidentes análogos (envenenamiento por la *solanina);* las *nueces húmedas*, según Planchón, producirían accidentes debidos á la acción del *rhizopus nigricans*, y la remolacha guardada en silos igualmente (Arloing).

3.° Pero el envenenamiento por las *setas* es el que constituye el tipo de las intoxicaciones de esta categoría; de entre ellas el género amanita es el principal agente; de diez veces, nueve.

Los accidentes que ocasiona son á menudo extraordinariamente graves: en los niños tienen un carácter de prontitud excepcional. Letellier, hace ya mucho tiempo, había extraído una substancia análoga al opio, que denominó *amanitina;* Sicard y Charas descubrieron una substancia venenosa que tenía ciertas propiedades semejantes á la curarina. Koppe y Schmiedeberg obtuvieron además la *muscarina*, que parece es el agente principal de la intoxicación.

Ésta se anuncia, como es sabido, por síntomas gastro-intestinales (cámaras glerosas y sanguinolentas con tenesmo), seguidas pronto de accidentes nerviosos muy acentuados (excitación, embriaguez, vértigos, temblor, vacilación, tendencia al síncope, delirio, somnolencia, á veces estupor); lo que indujo á Letellier á considerar el envenenamiento por la falsa oronja como un envenenamiento por los narcóticos.

La morilla contiene también un ácido tóxico, el ácido *helvético* (Bœstrem, Ponfik); pero los envenenamientos de este género son menos temibles que los otros, por cuanto parece hoy demostrado que este ácido desaparece por la cocción y el desecamiento.

V

Medios terapéuticos aplicables á las intoxicaciones alimenticias

La terapéutica de las intoxicaciones por los alimentos está basada en las consideraciones generales respecto á las cuales convenía extenderse algo; pues de este orden de ideas nace la imperiosa necesidad de usar una terapéutica esencialmente patogénica. Desgraciadamente esta-

mos todavía lejos de la época en que cada una de las intoxicaciones de que hablamos pueda ser combatida de un modo casi matemático por la medicación específica, por tener su sintomatología encerrada en estrechos límites y su causa inmediata claramente definida; sin embargo, poseemos ya datos suficientemente precisos, tanto desde el punto de vista de la patogenia como de la clínica, y estamos en el caso de aplicar una terapéutica verdaderamente racional á la gran mayoría de estos accidentes.

Hay un hecho que debe tenerse en cuenta, y es el tiempo transcurrido entre la ingestión de las substancias tóxicas y los primeros signos del envenenamiento; rápidamente desarrollados, indican estos accidentes una intoxicación aguda por una ó varias de estas ptomaínas que acabamos de indicar. Si son tardíos (quince horas, por ejemplo), indican una infección de origen microbiano.

En los dos casos se impone al práctico una conducta distinta; pues es evidentísimo que si el envenenamiento rápido reclama la sustracción inmediata de las substancias tóxicas contenidas en el estómago, es decir, el uso de un *emeto-catártico* ó de un vomitivo, ó mejor todavía, el uso del *lavado gástrico,* en el segundo caso semejante conducta no estaría indicada; pues, cuando aparecen los primeros síntomas, hace ya mucho tiempo que el estómago ha impelido su contenido hacia el intestino, y tan sólo podemos confiar entonces en eliminar del organismo las últimas porciones del veneno que aún no hayan sido absorbidas, mediante el uso de *purgantes* y de éstos los oleosos preferentemente.

Algunos médicos aconsejan prescribir al propio tiempo una poción que contenga *tanino,* fundándose en que esta substancia tiene la propiedad de precipitar ciertos alcaloides. La eficacia de este medio no está muy bien demostrada, y creemos que sería proceder con ligereza el concederle demasiada importancia.

Pero, ya se trate de efectos precoces ó tardíos, es decir, de intoxicación directa ó secundaria, en los dos casos es de suma importancia efectuar la *antisepsia intestinal* tan completa como sea posible. Lo exigen dos razones importantísimas: primeramente, la obligación de reducir al mínimum la cantidad de substancias tóxicas del tubo digestivo, á fin de evitar el acúmulo tóxico procedente de las reabsorciones intestinales; luego, la obligación de atenuar ó de suspender la pululación de gérmenes patógenos introducidos á favor de los alimentos averiados y que, en los casos de botulismo ó de intoxicación por las ostras, parecen ser el intermediario obligado entre la causa patógena y las alteraciones orgánicas.

Se alcanzará este resultado prescribiendo con el *naftol,* los *colago-*

gos y los *antisépticos biliares (salol,* y principalmente *salicilato sódico),* puesto que está perfectamente demostrado, según los experimentos de Jardon y Couvreur, que la *bilis* es un antiséptico poderoso, y según nuestros trabajos con Barón, el *salicilato sódico* activa hasta el máximum la secreción biliar, al mismo tiempo que asegura la asepsia de las vías biliares.

Semejante proceder tendrá, además, la ventaja de aumentar la resistencia del hígado y consolidar sus facultades protectoras; pues indudablemente debe atribuirse á su inhabilitación precoz la rapidez é intensidad de los accidentes generales que señalan, desde un principio, el síndrome clínico. A no ser que esta misma instantaneidad sea debida á la propiedad especial de esta glándula, según hemos puesto en evidencia junto con Guinard, que consiste en el refuerzo que adquieren algunas substancias tóxicas de origen microbiano al pasar á través del hígado. Tres ó cuatro gramos de salol ó de salicilato sódico diarios, administrados en sellos ó en poción, bastan generalmente para lograr este resultado.

Deberá también tenerse en cuenta el conjunto y la agrupación general de los síntomas que se atribuyan á la causa probable de la intoxicación; respecto á esto, la presencia y especialmente la naturaleza de los trastornos oculares, los fenómenos pupilares principalmente, tendrán un valor real.

Algunos de los alcaloides aislados en tales circunstancias tienen en sus efectos estrecha analogía con los de la muscarina (veneno de las setas venenosas, de algunas carnes putrefactas ó de algunos peces podridos) y determinan la contracción del iris (Schmiedeberg y Hoppe, Donders). Ahora bien, es sabido que la atropina, sin ser el antídoto propiamente dicho de la muscarina, puede oponerse, actuando sobre las extremidades de los nervios de la vida orgánica, á la realización de varios de estos efectos tan temibles (detención del corazón en diástole, por ejemplo). Por esto se aconseja, y á menudo con feliz éxito, recurrir á la inyección hipodérmica de *un miligramo de sulfato de atropina,* tan pronto se halle libre el estómago, ya por el vómito, ya por el lavado, de las substancias tóxicas que aún podía conservar (particularmente en el envenenamiento por las setas). Podrá darse una segunda inyección al cabo de media hora, si fuese menester.

Pero, como hemos visto, otros de estos alcaloides se parecen más á la atropina (ptomatropina de Anrep, sacada del esturión), y producen, como ésta, sequedad de la garganta, contracciones intestinales y dilatación pupilar. En semejante caso, la inyección hipodérmica de sulfato de atropina sería inoportuna; una pequeña dosis de opio ó, si el riñón está per-

meable, una *inyección de morfina* de medio centigramo, bastará para calmar los cólicos, la ansiedad respiratoria y ciertos trastornos nerviosos; pero, en estos casos, es cuando se utilizará con ventaja la *pilocarpina*, cuyo *antagonismo* ha sido perfectamente estudiado por Vulpian y Prévost. Se administrará á la dosis de un miligramo, en inyección subcutánea.

Una vez cumplido esto, teniendo en cuenta las indicaciones causales, podrán utilizarse un sinnúmero de *intervenciones secundarias*, según el predominio de tal ó cual manifestación sintomática; pero los síntomas nerviosos y la tendencia á la debilitación cardíaca son los que particularmente reclaman nuestro auxilio.

Combatiremos las *convulsiones* por medio de los *antiespasmódicos* y del *bromuro de potasio;* los *vértigos* por los *estimulantes difusivos, éter, valerianato amónico;* los *síncopes* por las *inyecciones subcutáneas de éter, estimulantes* como el champaña, café, licor amoniacal anisado, alcohol, y si conviene, la *cafeína*.

De todos modos, ésta se administrará con precauciones en el caso de excitación cerebral con delirio, agitación, fenómenos de embriaguez, etc. Se reservará para los casos de depresión de fuerzas con tendencia marcada á la debilidad cardíaca; pero, en este caso, se usará *larga manu*, preferentemente en inyección hipodérmica y á la dosis inicial de 1 gramo, por ejemplo, pues deberemos recordar que la gran mayoría de los alcaloides á los cuales este género de intoxicación debe su gravedad obran, como la muscarina, deteniendo el corazón en diástole.

Algunas de estas intoxicaciones determinan una *ansiedad respiratoria* extrema (intoxicación por las almejas y pescado averiado). Se combatirá por medio del *bromuro de potasio, éter, inhalaciones de oxígeno*, y, si tanto aumentara que nos inquietásemos por su intensidad, se podrá hacer una ligera inyección de *morfina*, siempre y cuando el riñón esté sano.

Generalmente respetaremos la *diarrea*, pues favorece la eliminación de las substancias tóxicas; pero si estuviese acompañada de tenesmo, cámaras sanguíneas, etc., administraremos con utilidad un purgante.

El *estreñimiento* deberá combatirse siempre, pues expone á que la intoxicación se agrave, añadiéndole los inconvenientes de la auto-intoxicación gastro-intestinal.

En cuanto á los *vómitos*, que al principio desempeñan un importante papel para la eliminación, pueden, por su persistencia, llegar á fatigar al enfermo y contribuir al agotamiento de sus fuerzas; se atenuarán por medio de las *bebidas heladas;* las *bebidas efervescentes* y la *poción de Riverio*.

Se excitarán las funciones eliminatorias del riñón, glándulas salivales y piel; las primeras, gracias al uso de abundantes bebidas y especialmente al *régimen lácteo*, cuyas propiedades diuréticas y antitóxicas son muy conocidas; las otras, por la administración de la pilocarpina, cuyas propiedades sialagogas parece están bien comprobadas, y que será de una gran utilidad en el caso en que el veneno, cuya acción sospechamos, pueda ser eliminado por las glándulas salivales y de la piel.

En los casos muy graves, en aquellos en que la eliminación de las substancias tóxicas es lenta ó incompleta, se podrá echar mano de las *inyecciones intravenosas de agua clorurada (suero artificial)*, recomendadas por Dastre y Loye, que obran practicando el lavado de la sangre y facilitan en grado máximo la eliminación de las substancias tóxicas á través del riñón.

La *fiebre*, en ciertos casos, puede llegar á ser un síntoma no despreciable (algunos casos de botulismo, por ejemplo), entonces se hallará indicada la administración de algún preparado de *quinina* ó la *antipirina*.

VI

Profilaxia

Hasta cierto punto deberemos descuidar en este capítulo el estudio de las *medidas profilácticas* destinadas á precavernos contra los envenenamientos de origen alimenticio. No obstante, tienen una grandísima importancia, tales son: la inspección minuciosa de mercados y mataderos; la supresión de mataderos particulares; la cocción prolongada de los alimentos de origen dudoso; la filtración y ebullición de aguas sospechosas; el examen detenido de las cajas de conservas; el desecho de aquéllas cuyo contenido esté como hinchado, ó cuya gelatina esté licuefacta y despidan un olor sospechoso; la necesidad de no dejarlas por mucho tiempo expuestas al aire después de abiertas ó de no consumirlas tampoco demasiado aprisa, etc., etc. Como se ve, habría respecto á esto materia para largas disquisiciones; pero este aspecto del asunto corresponde de lleno al higienista y no podemos entretenernos en él, aun cuando estas medidas son en realidad el medio de elección que puede oponerse á los inconvenientes de una alimentación por substancias ó géneros averiados.

CAPITULO III

TRATAMIENTO DE LA INTOXICACIÓN POR EL ALCOHOL

POR

V. MAGNAN
de la Academia de Medicina

Y

P. SÉRIEUX
médico de los manicomios del Sena

Traducción del Dr. RICARDO JANSSENS

Las variadas formas de la intoxicación por el alcohol reclaman un tratamiento apropiado para cada una de ellas. Examinaremos sucesivamente los diferentes tratamientos que exigen la *embriaguez*, el *delirio alcohólico simple*, el *delirium tremens febril*, la *dipsomanía*, el *alcoholismo crónico* y finalmente los *hábitos de intemperancia*. Y terminaremos haciendo consideraciones respecto á la *profilaxia* del alcoholismo.

A

EMBRIAGUEZ

I

Consideraciones generales

Cuando un individuo habitualmente sobrio bebe en exceso, se embriaga. Los primeros síntomas de la embriaguez son una excitación ligera, un sentimiento de plenitud, de bienestar, en el cual las preocupaciones desaparecen, la palabra y el gesto se animan, las ideas surgen rápidas y los sentimientos se explayan con mayor viveza.

Paulatinamente va aumentando esta excitación, las ideas se suceden tumultuosamente y con menos claridad, la razón se obscurece y el hombre ebrio puede presentarse entonces bajo diferentes aspectos: puede estar

alegre, triste, tierno, sin que hasta ahora haya podido precisarse la causa exacta que corresponde á estos diferentes modos de manifestarse, ya sea debido al carácter habitual del individuo, ya á su raza, ya á las condiciones fisiológicas en que se halla en el momento de la embriaguez, ya también á la naturaleza, calidad y modo de ingestión de las bebidas alcohólicas.

A este período de exaltación puede seguirse una verdadera perturbación intelectual; las ideas se revuelven confusas y originan la incoherencia. El oído y la vista ofrecen, á más de la obtusión, ilusiones numerosas; el olfato y el gusto están pervertidos y la sensibilidad general embotada alcanza á menudo un grado tal de anestesia que no pueden vencerla las más graves mutilaciones. La palabra es balbuciente, la mirada sin expresión y el andar vacilante. Luego se relajan los esfínteres, languidecen las funciones, baja la temperatura y el individuo en completa resolución cae en un sueño comatoso, falto de sentidos, de movimientos, reducido únicamente á la vida vegetativa.

II

Tratamiento

En la embriaguez sencilla, la intervención médica suele ser, á menudo innecesaria.

En las formas más importantes, la primera indicación que debe cumplirse es, como en toda intoxicación aguda, determinar el *vómito*, suponiendo que el estómago contiene todavía líquidos alcohólicos y que no hay ninguna contraindicación por parte del corazón ó de los vasos. Se emplea generalmente el *emético*, pero es preferible la *ipecacuana* en polvo (1gr,50 dados en tres veces con cinco minutos de intervalo); su acción se aumenta y facilita con la ingestión de agua tibia.

Cuando precise obrar con rapidez, se provocará el vómito por la *titilación del velo del paladar* ó por medio de una *inyección de apomorfina;* se podrá también recurrir al *lavado gástrico* ó á la *sonda esofágica*.

Se aconsejará luego el reposo en posición horizontal, ya sobre la cama, ya sobre un colchón y en un cuarto bien ventilado: se colocará la cabeza ligeramente elevada, y se arropará convenientemente al individuo á fin de evitar la acción del frío exterior que, sobreañadiéndose al enfriamiento debido á la embriaguez, suele ocasionar frecuentemente compli-

caciones (congestiones, bronco-pneumonía). Ha habido sujetos que, encerrados en prevenciones faltas de caloríferos, han sucumbido por la ausencia de esta precaución.

En los casos de decaimiento, cuando los sentidos están completamente embotados, se podrá echar mano de infusiones fuertes de *té* ó de *café* (medio litro), de *fricciones* estimulantes, *lociones* de vinagre, *afusiones* frías y de la aplicación de *sinapismos* ó *vejigatorios;* pero éstos convendrá vigilarlos. Como medicamento se ha recomendado el *amoníaco líquido,* el *éter* (de 10 á 40 gotas en un vaso de agua ó en un enema), *agua con vinagre,* el *acetato amónico* (de 5 á 10 gramos en poción ó enema).

Si nos hallamos en presencia de una de las formas más graves de intoxicación aguda, con tendencia al colapso, hipotermia, congestión pulmonar ó cerebral (individuos con *aparente apoplejía),* se aplicarán numerosas *ventosas* secas sobre el tórax, tres ó cuatro *sanguijuelas* en las apófisis mastoides ó en el ano, y *hielo* sobre la cabeza. Se *recalentará* el enfermo mediante botellas llenas de agua caliente ó con extensas cataplasmas de harina de linaza espolvoreadas con mostaza y aplicadas á lo largo de los miembros inferiores. Se practicarán *inyecciones hipodérmicas de éter,* que podrán repetirse cada media hora, si es menester. Y como último recurso, se practicará la *tracción rítmica* de la lengua, según el proceder de Laborde.

B

DELIRIO ALCOHÓLICO SIMPLE

I

Consideraciones generales

Cuando la intoxicación por las bebidas alcohólicas, lejos de ser un episodio accidental, es un hábito, el cuadro sintomático ya no es el de la embriaguez. El sujeto cambia de carácter, se presenta irritable, inquieto; tiene insomnio y es juguete de ilusiones y alucinaciones que suelen manifestarse al principio únicamente por la noche. Cuando, después de repetidos excesos, traspasa los límites de saturación, ó cuando se halla sometido bajo el influjo de otra causa de excitación, se ve atacado de un acceso de delirio, que uno de nosotros ha denominado *delirio alcohólico simple,* comprendiendo bajo esta calificación las formas subagudas del alcoholismo, ó los casos de *delirium tremens* apirético.

Los fenómenos intelectuales de este delirio tóxico consisten principalmente en trastornos alucinatorios, casi siempre de naturaleza penosa. Otro carácter importante de estas alucinaciones es su movilidad. Hombres, cosas ó animales, todo lo que es objeto de las alucinaciones se mueve y agita; de esto nace la versatilidad, la rapidez de ideas y actos del alcohólico que, unas veces asustado y ansioso y otras agresivo, siempre obra de una manera activísima.

Frecuentemente estas alucinaciones son el reflejo, ya de las ocupaciones diarias (alucinaciones profesionales), ya de las preocupaciones que le dominan en aquel instante: un cebador de pichones, por ejemplo, cree tener en sus manos un pichón y se esfuerza en hacerle tragar el grano; los asesinatos espeluznantes, las grandes catástrofes, etc., son leña para avivar el fuego ya intenso de los trastornos sensoriales del delirio alcohólico.

Las alucinaciones que se observan más comunmente son las de la vista y del oído.

Al principio, la vista se obscurece, los objetos parecen estar envueltos por neblina: después aparecen chispas, colores variados, sombras, objetos vacilantes, figuras grotescas que gesticulan, aumentando y disminuyendo de tamaño, aproximándose y alejándose, animales repugnantes (ratones, serpientes, etc.), y finalmente, incendios, sediciones, batallas.

Por el oído, comienzan por zumbidos, retintín de oídos, sonidos diversos, cantos confusos, tañidos de campanas; después gritos, voces tumultuosas, toques fúnebres, injurias, amenazas, acusaciones, lamentos y gemidos.

El alcohólico no se libra de olores ni de sabores desagradables, ni tampoco de trastornos de la sensibilidad general. Siente unas veces olores de azufre, de ratas, de materias putrefactas; otras veces sus alimentos tienen un gusto térreo, de carne corrupta ó contienen arsénico, vitriolo, etc. Algunos sienten correr animales por entre piel y carnes, ó se creen rodeados de alambres que los aprisionan, ó se sienten roídos por gusanos que en vano procuran, con la mayor ansiedad, desprender y arrojar lejos de sí.

Las alucinaciones, según su intensidad y naturaleza, dan lugar á reacciones diversas, capaces de cambiar por completo la fisonomía del enfermo. De esto derivan las formas maniática, melancólica, estúpida, y los estados de confusión alucinatoria. Unas veces, el paciente cree oir injurias, provocaciones; ve ladrones, gentes armadas, animales; oye la voz de sus parientes, de sus amigos que le llaman, que le advierten un

peligro, que reclaman su auxilio; ve á su mujer rodeada de individuos que, en su propia presencia, le infieren los mayores ultrajes. Aguijoneado por estas excitaciones, el enfermo contesta, injuria, riñe, corre, se arrebata y pone furioso, y comete otros diferentes actos que determinan en él una manifestación ruidosa, un estado maniaco. Otras veces cree hallarse en la cárcel, delante de un tribunal: se le acusa de diversos crímenes; cree haberlos cometido; cree que todos sus parientes y amigos le engañan; asiste al sepelio de sus parientes. Sombrío, inquieto, desconfiado, se queja, se asusta, intenta huir, y algunas veces concibe ideas de suicidio ú homicidio; se presenta, en una palabra, con el aspecto de un melancólico. En un grado más elevado, el paciente cree ha de sufrir un horrendo suplicio; tiene en su presencia los cadáveres ensangrentados de sus hijos; todo está ardiendo; la tierra va á tragárselo, etc. Aterrado, asustado por estas imágenes, queda inmóvil en un estado de completo estupor, se deja llevar de una á otra parte, no ejecuta movimiento alguno para expulsar la saliva que rellena su boca y se escapa por entre sus comisuras labiales; se orina sin advertirlo.

II

Tratamiento

A.—TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

El delirio alcohólico simple, ó *delirium tremens apirético* y sin complicaciones, tiende espontáneamente á la curación, una vez suprimida la causa de la intoxicación. No es, pues, necesario intervenir de un modo activo, y sobre todo utilizar los agentes sacados de la materia médica, sometiendo sistemáticamente á todos los enfermos al tratamiento por el opio, el cloral, etc. Por regla general, nos abstendremos de usar los narcóticos en la intoxicación alcohólica, excepto en algunos casos de los cuales ya nos ocuparemos: inútiles en los casos benignos, pueden, á veces, llegar á ser dañinos.

Nos concretaremos, pues, á facilitar la eliminación del alcohol por medio de bebidas *diuréticas* dadas en abundancia; más adelante se sustituirán por maceraciones ó infusiones ligeras de cuasia amara, genciana, colombo, lúpulo, tomadas durante el día ó en las comidas. Estas *tisanas amargas* facilitan la digestión, frecuentemente lenta, debido á la gastritis de origen alcohólico. Por idénticas razones, deberá formar parte la

leche del régimen alimenticio. Se *privará completamente* al enfermo del uso de toda bebida alcohólica destilada ó fermentada; deberá guardar cama, si el estado general es malo, y en los casos de mucha agitación se le colocará en un cuarto ó celda acolchados. Más adelante tendremos ocasión de indicar las precauciones que deben tomarse con los enfermos de extraordinaria actividad delirante.

El predominio de ciertos síntomas proporcionará algunas indicaciones especiales. Se combatirá el estado saburral de las vías digestivas, tan frecuente en los alcohólicos, por medio de *purgantes salinos,* y rara vez con emeto-catárticos. En algunos casos, serán necesarios los *enemas* á fin de remediar el estreñimiento pertinaz de ciertos enfermos.

Una agitación persistente y el insomnio podrán justificar el empleo de *baños tibios* prolongados, con irrigación ó aplicación de compresas frías en la cabeza, ó la envoltura con la sábana mojada.

Si no bastasen estos medios para obtener el sueño, se recurrirá al uso del *cloral* y del *bromuro de potasio;* pero, como la acción del bromuro es bastante lenta en producirse, se tomará la precaución de administrarlo antes de las siete de la noche, en el instante de cenar, y á la dosis de 3 gramos; si se usa el cloral, se dará dos horas después, á la dosis de 2 á 3 gramos.

No insistiremos acerca del uso de los numerosos medicamentos sucesivamente recomendados—*opio, digital, haschich, paraldehido, uretano, cloramida, sulfato de estricnina,* etc., de los cuales algunos han querido considerarse como específicos; el éxito de estos diferentes medicamentos puede explicarse por la misma evolución del acceso de delirio alcohólico apirético, cuya curación depende, ante todo, del reposo y de la supresión del abuso de bebidas alcohólicas.

B.—RECLUSIÓN

¿Conviene encerrar á todos los enfermos afectos de delirio alcohólico? En lo referente á los alcohólicos de convalecencia benigna, rápida y completa, en los cuales el delirio desaparece al cabo de tres ó cuatro días, podemos preguntarnos si es indispensable que estén recluídos en un asilo. Según Lasègue, el alcoholismo subagudo, siendo un accidente pasajero, no debe confundirse con las locuras duraderas y que reclaman medidas decisivas. Motet opina que, para obtener la curación de los mentados enfermos, «bastan el aislamiento y el reposo, que sólo puede conseguirse mediante una secuestración administrativamente comprobada.»

Ciertamente, es preferible tratar en cualquier otra parte que no en un manicomio á un alcohólico cuyo delirio no llega á durar una semana; pero esto sólo podrá realizarse en los individuos pertenecientes á las clases acomodadas, más fáciles de rodearles de una vigilancia eficaz. Por otra parte, la desaparición de las alucinaciones y del delirio no indica el retorno completo á la salud; frecuentemente estos enfermos conservan, durante algunos días, un estado de malestar cerebral, un sueño agitado por ensueños y pesadillas, y trastornos gástricos que les impelen á nuevos excesos y á una pronta recaída. Finalmente, ¿la intervención médica está acabada cuando ha desaparecido el acceso delirante tóxico? Muy lejos de esto, pues aún resta por tratar, después de los síntomas más ó menos acentuados de la intoxicación aguda ó subaguda, la enfermedad en sí propia: los hábitos de intemperancia.

Realmente, en el estado actual de cosas, no poseyendo todavía hospitales ó asilos especiales en los que puedan retenerse todo el tiempo que sea preciso para curar completamente esta categoría de alcohólicos, es preferible, según nuestro modo de ver, encerrarlos en los manicomios. Allí, gracias á una vigilancia continua, puede evitarse toda clase de engaños, y al enfermo, sometido á una abstinencia más ó menos larga de bebidas alcohólicas, se le deja en libertad cuando se halla realmente curado y en estado de usar sin abusar.

Por lo referente á los alcohólicos de convalecencia lenta y de fáciles recaídas, la necesidad se impone de retenerlos largo tiempo en el asilo, á fin de asegurar su curación. Estos enfermos, encaminándose hacia el alcoholismo crónico, con nuevas recaídas, se desarrollarán desórdenes materiales irremediables en el organismo. Es preciso, pues, por medio de una clausura más prolongada, ponerlos en las condiciones más favorables para el mantenimiento de su salud, para la resistencia á las incitaciones externas, así como también para fortalecer la debilidad de espíritu que les impulsa á cometer nuevos abusos. En cuanto á los alcohólicos predispuestos á frecuentes recaídas, y cuyos accesos de delirio tóxico van seguidos de ideas delirantes y persistentes, lograremos sacar beneficios prolongando su clausura y no dejándoles salir sino después de algunos meses de la desaparición completa de toda clase de delirios.

Si queremos evitar que todos estos intoxicados reincidan, después de su salida del asilo, deberemos tomar medidas, de las cuales trataremos más adelante.

C

DELIRIUM TREMENS FEBRIL

I

Consideraciones generales

Entre el delirio alcohólico simple y el *delirium tremens* febril existen diferencias bastante notables desde el punto de vista de la sintomatología, pronóstico y tratamiento. Los trastornos intelectuales tan sólo proporcionan datos insuficientes; indudablemente, en el *delirium tremens* febril, el delirio tóxico ofrece una actividad que se encuentra rara vez en el delirio alcohólico simple, pero á veces también el *delirium tremens* febril va acompañado de un delirio de mediana intensidad. Los signos verdaderamente característicos son los siguientes: el primero y más importante, el que da el grito de alarma, es el signo sacado del elemento *fiebre*. Todas las veces que en un enfermo atacado de alcoholismo agudo, sin complicación visceral, sin afección intercurrente, se ve alcanzar la temperatura rectal de 40 á 41°, después de haber oscilado durante dos ó tres días alrededor de los 39°, se impondrá el diagnóstico de *delirium tremens* febril, y la gravedad del pronóstico estará relacionada con el acrecentamiento ó la persistencia de dicha hipertermia. Si, al revés, después de una elevación bastante brusca á 39 ó 40°, se ve descender el termómetro al cabo de veinticuatro ó cuarenta y ocho horas, el pronóstico ya no será tan sombrío.

Un segundo signo de gran valor lo proporcionan los *trastornos motores:* lo que debe tenerse en cuenta no es la intensidad ni la actividad de estos trastornos, sino su duración y persistencia y su mayor ó menor generalización. Un alcohólico, por ejemplo, presenta un temblor extraordinario de los brazos, piernas y cara: no deberemos inquietarnos si este temblor no es persistente, si no alcanza á todos los músculos del cuerpo. No ocurrirá lo mismo si un temblor de mediana intensidad se generaliza, si va acompañado de estremecimientos ú ondulaciones musculares, si estos fenómenos persisten y no desaparecen durante el sueño, y finalmente, si se presenta una parálisis incompleta, más pronunciada ordinariamente en los miembros inferiores.

II

Indicaciones del tratamiento

Casi todos los enfermos atacados de *delirium tremens* febril presentan una violenta agitación, á lo menos durante los primeros instantes del acceso; de esto se deriva una indicación que se impone por sí misma: *proteger al enfermo contra sí mismo é impedir que moleste á los que le rodean*. El peligro es grande, especialmente al principio, ya que los casos de muerte más frecuentes suelen ser del primero al cuarto día, es decir, en el momento en que la economía se halla bajo el influjo de esta impregnación tóxica, cuya influencia debe ser tanto más funesta por cuanto actúa sobre elementos de una sensibilidad exquisita, sobre células nerviosas, ya extenuadas en cierto modo, agotadas por la prodigiosa actividad á la cual el veneno las ha condenado. Conviene, pues, ante todo, expulsar del organismo este peligroso enemigo que todavía existe en los tejidos después de tres días de haber cesado los accesos. Finalmente, una tan violenta excitación no podía engendrarse sin dejar huellas de su paso; á este período de efervescencia le sigue pronto un decaimiento, una postración que no es el menor peligro de esta escena morbosa; de ahí nace una tercera clase de indicaciones terapéuticas y que conviene recordar.

En resumen: 1.° proteger al enfermo; 2.° favorecer la eliminación del veneno; 3.° sostener y levantar sus fuerzas,—he aquí, en pocas palabras, dónde deben dirigirse los esfuerzos del práctico.

III

Tratamiento

A. — PROTEGER AL ENFERMO CONTRA SÍ MISMO É IMPEDIR QUE MOLESTE Á LOS QUE LE RODEAN

Esta indicación que, gustosamente, consideraríamos como la más importante, es de muy difícil ejecución. Para el enfermo atacado de delirium tremens febril, como para todo febricitante, la *permanencia en la cama* está indicada. Deberán estar *vigilados noche y día* por enfer-

meros, no tan sólo con el fin de evitar que el enfermo salga del lecho, sino también para impedir que se suicide ó cometa actos violentos. Pero nos guardaremos mucho de inmovilizar y sujetar al paciente, ni aun con el pretexto de asegurarnos de su permanencia en la cama, pues favoreceríamos los éxtasis sanguíneos y las congestiones, tan frecuentes en esta enfermedad, é impediríamos la libre expulsión del tóxico.

No sabemos cómo protestar enérgicamente contra esta detestable práctica de colocar la camisa de fuerza ó de atar en la cama á todo enajenado furioso cuyas violencias se temen, ya para sí, ya para los demás. De dicha aplicación, combinada con la inmovilización en el lecho, resultan, en efecto, consecuencias desastrosas y á veces fatales: he aquí lo que uno de nosotros ha dicho ya respecto de este asunto, en el artículo «Camisa de fuerza» del *Diccionario enciclopédico de las ciencias médicas:* «El paciente se halla en decúbito dorsal; gracias á la camisa de fuerza, tiene ya una incomodidad considerable en la base del tórax; las costillas falsas están notablemente inmovilizadas. Para sujetar la parte superior del cuerpo se pasan, á través de los dos anillos situados á nivel de las regiones supra-claviculares, lazos ó cuerdas que se atan debajo y detrás de la cabecera del lecho; además, á fin de impedir que el enfermo resbale, se ajusta la almohada entre los cordones que pasan debajo y la cabeza, que se aplica y descansa sobre ella, de modo que toda la parte anterior y superior de la camisola se halla fuertemente tensa sobre las partes correspondientes del tórax, que inmoviliza. Esta compresión del pecho en la base y en el vértice, tan sólo permite un juego insuficiente de las paredes torácicas, el diafragma exagera sus movimientos y produce una respiración abdominal, que suple hasta cierto punto lo imperfecto de la respiración torácica. Pero el enfermo, sintiéndose sujeto por la parte alta de su cuerpo, se remueve más que antes y agita las piernas en todos sentidos; entonces se juntan éstas, y los pies, provistos de maniotas, se fijan á la extremidad inferior de la cama. De esto se origina una tensión de los músculos abdominales, que molesta el descenso tan indispensable del diafragma. Finalmente, fuertes lienzos doblados colocados transversalmente sobre el abdomen y las rodillas, se sujetan á ambos lados de la cama; esta última precaución completa el conjunto de medios tan perfectamente combinados para llegar paulatinamente á la asfixia. Si en este estado el enfermo se agita ó hace algunos esfuerzos, se le inyecta rápidamente el rostro, las yugulares turgentes se vacían con dificultad y el cuello hinchado se estrangula contra el borde rígido de la camisola. Suele suceder que el desdichado enfermo, buscando los medios para desasirse, acaba por resbalar hacia uno de los lados del lecho; y cuando no, la laringe,

oprimida contra el reborde de la camisola por todo el peso del cuerpo, puede sufrir graves lesiones.»

Si la camisa de fuerza es capaz de producir accidentes tan graves (congestión pulmonar) en los enajenados comunes, ¿qué efectos no producirá en los alcohólicos tan predispuestos ya á estas complicaciones?

Cuando el enfermo, debido á su agitación extraordinaria, no pueda ser retenido en la cama, cuando sin cesar se desnude, lo vestiremos con una especie de traje de malla ancho. Éste, lejos de ser, como la camisola, un agente de contención, no priva absolutamente para nada la libertad de los movimientos. Es un vestido resistente de tela, formado de una chaqueta y un pantalón cosidos juntos, constituyendo como una especie de forro de vestido, de paño para invierno y de tela delgada para verano. La espalda del vestido está abierta hasta la parte inferior, hacia el periné, y puede cerrarse por medio de botones, de los cuales dos, situados á la altura de la chaqueta, son de rosca. Este vestido se adapta con bastante exactitud sobre el cuerpo, sin ejercer presión en ninguna parte y sin restringir la libertad de los movimientos: no presenta, pues, los inconvenientes de dificultar la respiración ni la circulación. Constituye un vestido completo, caliente en invierno y bastante ligero en verano, y que cubre toda la superficie del cuerpo. Impide de este modo los accidentes graves que la acción del frío suele determinar en estos enfermos que, durante la noche, y á pesar de la más exquisita vigilancia, pueden desarroparse, saltar de la cama y quedar durante largas horas echados en el suelo. A las mujeres se les añadirá una falda á fin de evitar lo extravagante de tal vestidura.

Vestido así el paciente, puede, sin inconveniente alguno, dejársele en libertad junto con los demás enfermos y aun pasar algunas horas en el jardín, si el tiempo es propicio. Por la noche, el sujeto, siempre cubierto con su vestidura, que mantiene en todo su cuerpo un calor uniforme, se le coloca en una celda acolchada, bien calentada y que tiene sobre el entarimado una doble capa de esteras y en uno de los rincones un colchón y una almohada. Es inútil advertir que se ejercerá una *vigilancia* permanente respecto del enfermo, á fin de evitar los conatos de suicidio, etc. Antes de conducirlo á su celda, se le colocará en un sillón ó sillico todo el tiempo preciso para que pueda evacuar sus necesidades.

Instalado de este modo, puede el alcohólico agitarse, gritar, chocar contra las paredes, arrojarse al suelo; no hay que temer accidentes, y cuanto más se multipliquen sus movimientos, más activa será la circulación, más abundantes los sudores y más largas y numerosas las respiraciones; disposiciones fisiológicas eminentemente favorables, como se

comprende, para el retorno al estado normal. En estas condiciones, cuando el enfermo, cansado por su continuo vaivén, por su continua agitación, se echa fatigado sobre el colchón, se le ve caer pronto en un sueño profundo, tranquilo, durante el cual la respiración se verifica ampliamente y toda la superficie del cuerpo se recubre lentamente de un sudor ligero y uniformemente repartido. Por la mañana, un baño de media á una hora quita de la piel todos los productos excretados.

B. — FAVORECER LA ELIMINACIÓN DEL VENENO

La segunda indicación, eliminar el tóxico, es muy fácil de cumplir, gracias á las anteriores condiciones. El enfermo transpira abundantemente, respira con facilidad; tenemos, pues, ya ampliamente abiertas dos puertas para la eliminación del veneno: las bebidas *diuréticas* (leche, caldo, limonadas), suministradas en abundancia, cada media hora, apagan la sed del enfermo y abren la tercera vía de eliminación, y los riñones, acudiendo en auxilio de la piel y de los pulmones, colocan al enfermo en las mejores condiciones para expeler el agente tóxico y también para que las demás funciones se normalicen.

C. — SOSTENER Y LEVANTAR LAS FUERZAS. — CUMPLIR LAS INDICACIONES ESPECIALES

A la efervescencia, á la agitación extraordinaria del principio, á este temblequeo continuo de todo el cuerpo, al insomnio persistente, suele sucederles un colapso, un *agotamiento* profundo, que puede convertirse en serio peligro y amenazar la existencia. Conviene prevenir y, en caso preciso, combatir enérgicamente estas temibles complicaciones, calmar la excitación cerebro-espinal del enfermo, hacerle conciliar el sueño, que le proporcionará algunas horas de descanso, alimentarle bien y, si la adinamia se acentúa, darle *estimulantes* á fin de reanimar sus fuerzas. Conviene darle alimentos de fácil y rápida digestión; con este fin se utilizarán la leche, caldo, chocolate, huevos, caldo de la reina, carnes trinchadas, jugos de carne, café, etc.

Para calmar la agitación, se recurrirá preferentemente á los medios físicos, pues de los medicamentos narcóticos y particularmente del *hidrato de cloral* es más conveniente abstenerse. Sus propiedades fisiológicas lo hacen impropio para los períodos agudos de un envenenamiento que, por sí mismo, compromete ya de un modo tan enérgico la circulación y la respiración.

Por otra parte, analizando detenidamente la mayoría de los casos curados de *delirium tremens*, vemos en seguida que de lo que se trata, en tales curaciones, es del delirio alcohólico simple. Russel Bellamy está satisfecho de los buenos resultados que ha obtenido en el tratamiento del delirium tremens con el empleo del *trional:* perfectamente tolerado por el estómago é intestinos, este medicamento corrige el insomnio, hace descender la temperatura y no ejerce ninguna influencia nociva sobre el corazón. La ingestión del trional debe estar precedida por otra de *calomelanos* y seguida de un baño caliente progresivamente enfriado; luego se transporta el enfermo á su cama. Rose ha obtenido buenos resultados con el empleo del *acetato de zinc*, á la dosis de 4 á 6 gramos diarios.

En vez de estos agentes químicos, se preferirán los *baños templados prolongados* (de una hora á hora y media), las *envolturas con la sábana mojada* (se espolvorean los pies del enfermo con harina de mostaza y se refrigera la cabeza con un paño mojado), las *lociones frescas* con una esponja empapada en agua y vinagre, los *enemas fríos* (500 gramos de agua hervida).

Si la tendencia al colapso fuese inminente, se administrará *café* fuerte ó vino caliente.

Como excitante cardíaco, se usará la *cafeína* en inyección hipodérmica, según la fórmula siguiente (Huchard), que contiene $0^{gr},40$ por jeringuilla:

Cafeína.	4 gramos
Salicilato sódico.	3 —
Agua destilada..	6 —

De tres á seis jeringuillas diarias.

El *sulfato de esparteína* es igualmente un tónico cardio-vascular: se emplea á la dosis de 2 á 4 centigramos en inyección hipodérmica.

Pueden utilizarse también las inyecciones de *éter* y los *enemas* con almizcle ($0^{gr},50$).

D

DIPSOMANIA

I

Consideraciones generales

La dipsomanía se caracteriza por un impulso irresistible hacia los licores espirituosos. Estos impulsos sobrevienen por accesos paroxísticos, intermitentes, entre cuyos intervalos el sujeto permanece sobrio.

El acceso de dipsomanía va precedido de un período prodrómico de tristeza: los enfermos, deprimidos y faltos de energía, renuncian al trabajo, al que ya no quieren dedicarse; los sentimientos afectivos se embotan y los seres más queridos se les hacen indiferentes. A estos síntomas psíquicos se añaden otros fenómenos físicos, tales como la anorexia con ansiedad precordial, opresión en el epigastrio y á veces en la garganta, luego repugnancia por los alimentos sólidos. Finalmente, el dipsómano se queja de ardores de estómago y garganta; se siente devorado por una sed intensa, pero no tiene una sed que cualquier clase de líquido podría calmar, sino una sed particular, inextinguible, con inevitable deseo de beber licores alcohólicos. Entonces nada le detiene: la impulsión le empuja imperiosamente. Cuando le falta dinero, no se detiene ante ningún reparo. Una vez terminado el acceso, el enfermo vuelve á recobrar sus hábitos de sobriedad, doliéndose de los abusos que momentáneamente ha cometido.

Esta sucinta descripción de la dipsomanía basta para demostrar que los sujetos que estudiamos difieren bastante de los alcohólicos ordinarios: son degenerados por herencia, y el acceso de dipsomanía es frecuentemente uno de los muchos episodios de carácter impulsivo con obsesión y angustia, que se manifiestan en estos individuos profundamente desequilibrados.

II

Tratamiento

Nada nuevo tenemos que añadir sobre el tratamiento de los accidentes tóxicos en esta clase de enfermos. Respecto á la impulsión en sí misma, he aquí la conducta que debe seguirse:

El *aislamiento* en un asilo especial es indispensable durante el período activo de la afección: la distracción, los consejos afectuosos, los razonamientos bien fundamentados tienen en el dipsómano muy débil acción. Únicamente la clausura le protege contra los nuevos excesos; acaban finalmente por atenuarse sus tendencias impulsivas, y si no impide en todos los casos la repetición de accesos, á lo menos aleja sus manifestaciones.

Una buena *higiene,* una medicación *tónica* y *reconstituyente* son el complemento necesario de este tratamiento. No debemos insistir acerca de la *abstinencia absoluta de toda clase de bebidas alcohólicas,* del

trabajo muscular al aire libre y de los ejercicios físicos. Se aconsejará el uso cotidiano de bebidas amargas para calmar el deseo que experimentan estos enfermos de beber «algo fuerte.» La tintura de *nuez vómica* podría ser útil. La *hidroterapia* da buenos resultados, así como también la *medicación arsenical.*

Cuando sobrevenga excitación y persista el insomnio, se recurrirá á la permanencia en cama, á los baños tibios ó mucilaginosos, ó con tila, y se dará simultáneamente, antes de la cena, de 3 á 4 gramos de *bromuro de potasio.*

A veces el dipsómano está profundamente deprimido y se hallan indicados los *baños sulfurosos;* entonces se sacará buen partido de los baños de aire caliente *trementinados,* seguidos de la inmersión en agua fría ó de una *ducha* fría, en forma de abanico. Es uno de los más poderosos modificadores, y es raro que el enfermo no se sienta influído benéficamente por este medio terapéutico.

Conviene, ante todo, no olvidar que los dipsómanos pueden tener también otros impulsos, ideas de suicidio y de homicidio: por consiguiente, deberán vigilarse.

¿Cuánto tiempo debe prolongarse la clausura después de la desaparición de los accidentes alcohólicos? Esta cuestión no puede resolverse con una fórmula general: el examen individual de cada enajenado puede tan sólo proporcionar los elementos para una contestación, y aún no sabemos nunca cuánto tiempo podrá durar el intervalo de lucidez.

E

ALCOHOLISMO CRÓNICO

I

Consideraciones generales

Cuando se prolonga la intoxicación por el alcohol, ya sea de un modo lento y progresivo, ya sea después de varias recaídas con accidentes agudos, la inteligencia se debilita, la memoria disminuye, la imaginación se extingue, el juicio menos seguro es incapaz del discernimiento y el sentido moral se embota. Apático, indiferente, embrutecido, el alcohólico crónico no tiene cuidado alguno por su persona, no tiene interés por su familia; se entrega sin defensa á los caprichos de sus apetitos instintivos. Gracias á ese decaimiento psíquico, se presentan accesos melan-

cólicos ó maniacos, ideas de persecución, preocupaciones hipocondríacas. A medida que disminuye la resistencia cerebral, se hace más patente la necesidad de beber. El alcohólico impenitente bebe, además, para remediar sus males, para tomar fuerzas, para hacer cesar la incómoda pituita de la mañana.

La intoxicación se acentúa más cada día y el alcohólico crónico no sale de este círculo vicioso sino para caer en la demencia más absoluta. La inteligencia falta entonces casi por completo, desaparecen los ímpetus delirantes. Aparecen á veces manifestaciones de sentimentalismo exagerado; sensiblerías. Todos estos síntomas indican lesiones cerebrales profundas.

II

Tratamiento

Conviene impedir que los alcohólicos crónicos cometan nuevos excesos: efectivamente, el alcohol ejerce, en esos organismos, prematuramente atacados de senectud, una acción muy nociva; bastan débiles dosis de veneno para determinarles accidentes graves y comprometer su existencia. Son indispensables, pues, una vigilancia muy activa, cuando estos enfermos viven libremente, ó la reclusión en un asilo especial.

En el asilo, los cuidados *higiénicos* constituirán la base del tratamiento; se procurará al alcohólico crónico que no haya adquirido un grado avanzado de demencia una ocupación fácil, que exija, tanto como sea posible, un poco de movimiento al aire libre. Convendría, sin embargo, si se le dedica á trabajos agrícolas, evitar enviarle al campo durante el verano, bajo los rayos de un sol ardiente, ó en invierno, en las horas de frío más intenso. Un calor fuerte y un frío excesivo son igualmente peligrosos para los alcohólicos crónicos. Efectivamente, en ellos la circulación cerebral está notablemente dificultada, el estado ateromatoso de los grandes vasos, la esteatosis de los capilares provocan con frecuencia, y fuera de toda causa externa, trastornos isquémicos ó congestivos que se traducen por aturdimientos, zumbidos de oídos, desvanecimientos con torpeza y pesantez de cabeza. Estas consideraciones son aplicables á los alcohólicos crónicos que marchan hacia la parálisis general.

Convendrá vigilar el *régimen*, regular el apetito de los enfermos, suprimiendo los alimentos de difícil digestión, *imponer la abstinencia de bebidas alcohólicas*, evitar, especialmente por la noche, las comidas

copiosas, para prevenir la indigestión, pereza y plenitud del estómago, tan favorables á la producción de accesos congestivos cerebrales.

Guiados por estas mismas consideraciones, se recurrirá á los *revulsivos* cutáneos y del tubo digestivo: *pediluvios con mostaza, fricciones* secas en los miembros inferiores ó fricciones con la pomada estibiada. El *áloes* (de una á tres píldoras de 10 centigramos) será muy útil, no tan sólo para limpiar el intestino, sino también por su acción electiva sobre los órganos pelvianos y su notable influjo en el desarrollo de las fluxiones hemorroidales. Los *enemas salados*, los *enemas purgantes*, serán los medios auxiliares de esta medicación. Igualmente se podrá echar mano, cuando convenga, de las *ventosas escarificadas* aplicadas en la nuca y también de las *ventosas secas* á lo largo de la columna vertebral y miembros abdominales.

Las tisanas amargas entre las comidas ó durante ellas y el régimen lácteo también podrán usarse ventajosamente.

Además podrán prescribirse los *yoduros de potasio* y *sodio*, á la dosis de 50 centigramos á 1 gramo diarios, el *arsénico*, los *alcalinos*, y la *nuez vómica* bajo forma de tintura.

F

BEBEDORES POR COSTUMBRE

I

Consideraciones generales

Cuando se trata esta cuestión, hoy más que nunca á la orden del día, del tratamiento de los hábitos de intemperancia, de la curación de los «bebedores de oficio,» conviene prescindir por completo de los numerosos prejuicios todavía tan corrientes acerca de este importante capítulo de la terapéutica. No es posible sostener una opinión *a priori*, ahora que en todas partes, en los Estados-Unidos, en Inglaterra, Alemania y Suiza, se han obtenido resultados positivos, gracias á una experiencia ya antigua.

Durante largo tiempo, sólo se ha querido ver en los bebedores por costumbre delincuentes y no enfermos, y se querían reprimir los progresos del alcoholismo, y aun muchos lo quieren hoy, por medio de medidas penales. Del tratamiento, como se comprende, no se hablaba.

Las numerosas pruebas verificadas en distintos países, han demos-

trado la completa ineficacia, mejor dicho, el gran peligro de la aplicación de penas á los bebedores de oficio. Efectivamente, estos sujetos salen de los establecimientos penales con la misma tendencia á beber y, lo que es peor, pervertidos por su contacto con criminales.

Los primeros ensayos, cuyo fin era curar á los bebedores, no fueron muy favorables. Citaremos únicamente como recuerdo, el empleo de las tinturas de corteza de quina, de cacao, y la tintura alcohólica de ranas. En los países en que se consume especialmente el aguardiente de granos (Rusia, Polonia, Suecia), se creyó llegar á hastiar al bebedor de su brebaje habitual, añadiendo á todas sus bebidas y alimentos el aceite infecto procedente de la destilación de los alcoholes de granos, ó también el aguardiente en la proporción de un tercio (Schreiber y Berzelius, Nasse, 1852). Esta alcoholización llevada al último extremo iba seguida de una borrachera continua, pero, al cabo de algunos días, el sujeto no tardaba en reclamar con insistencia un poco de agua fresca: sin escucharle, se continuaba el mismo régimen durante quince ó veinte días más, hasta producirle una repugnancia invencible. Este método singular, cuya eficacia está lejos de ser demostrada, tiene sus peligros, y su rigurosa aplicación ha llegado á ocasionar la muerte.

Algunos autores en Francia, Alemania, Estados-Unidos, y especialmente en Rusia (Popoff, Portougaloff, Pambror), han considerado casi como un específico contra los hábitos de intemperancia, el uso del sulfato de *estricnina* en inyección hipodérmica. Hace algunos años que Necly ha elogiado igualmente la *pilocarpina*. La eficacia de estos pretendidos específicos resulta muy dudosa.

Si las medicaciones farmacológicas se han mostrado ineficaces, los regímenes higiénico-dietéticos, recomendados como específicos, han seguido el mismo camino: tales son, por ejemplo, el *régimen de carne exclusivo*, el *régimen vegetal*. Lo propio ha ocurrido con el *baño turco*.

El fracaso de estos diversos ensayos terapéuticos ha dado por resultado otro prejuicio no menos funesto para los bebedores de oficio; tal es el de su incurabilidad. Casi siempre se consideran con escepticismo los resultados del tratamiento de los bebedores: «*Quien ha bebido, beberá*, dicen...; sabemos á que atenernos respecto á los *juramentos de borracho*.» En realidad, y aun en contra de los prejuicios y proverbios, los bebedores por costumbre, aun los más impenitentes, pueden curarse cuando se les somete á tiempo al único tratamiento racional que les conviene. Además, su curación se mantiene en ciertas condiciones que examinaremos.

II

Tratamiento

El tratamiento de los bebedores da, digámoslo de una vez, resultados á lo menos tan satisfactorios como el de cualquiera de las diversas afecciones neuropáticas. Todas las estadísticas de los establecimientos extranjeros dedicados al tratamiento de los bebedores, están completamente de acuerdo respecto á su curabilidad, y no difieren entre sí más que en el tanto por ciento de las curaciones (de 35 á 45 por 100). Conviene hacer notar que estas estadísticas están hechas concienzudamente: no se limitan á hacer constar la salida del enfermo como curado ó mejorado, no, hacen más. Se le observa, al contrario, durante muchos años, se le visita, se sostiene con él una correspondencia bastante frecuente, se le hace entrar en una Sociedad de templanza, etc.; en pocas palabras, se sabe lo que le ocurre y si se sostiene su curación.

El tratamiento racional de dichos bebedores consiste, ante todo, en la supresión completa del veneno. Conviene acostumbrar al enfermo *á la abstinencia de toda clase de bebidas que contengan alcohol, aun cuando sea en débiles proporciones.* Al lado de la abstinencia total, deben intervenir otros factores importantes en la curación: tales son, el cambio de medio, *aislamiento, trabajo* y *reforma moral.* Estas múltiples condiciones son difícilmente realizables fuera de un establecimiento especial para el tratamiento de los bebedores.

Sin embargo, en ciertos casos se podrá, antes de recurrir al aislamiento en un «asilo de bebedores,» colocar al enfermo en un medio favorable para su curación, por ejemplo, afiliándolo á una *Sociedad de abstinencia.*

Allí deberá firmar un compromiso, bajo su palabra de honor, de abstenerse, durante un período de tiempo variable, de usar bebidas alcohólicas,—tomar parte en las reuniones de socios, asistir á las conferencias de propaganda anti-alcohólica,—etc. Normann Kerr aconseja, á falta de reclusión en un asilo especial, el uso de los medios siguientes, que tienen por objeto impedir al bebedor proporcionarse bebidas alcohólicas: cambio de residencia, viaje en un buque en el que el uso del alcohol esté prohibido,—frecuentar una sociedad sobria,—vivir con una familia de honestas costumbres.—Pero frecuentemente el bebedor de oficio no puede ser cuidado de una manera eficaz, si no se le separa por

completo de su antiguo género de vida, si no se le retira de estos medios sociales en los cuales la alcoholización se ha hecho casi obligatoria, si no se le encierra, por un tiempo más ó menos largo, en un asilo especial. Estudiemos este último medio, el más práctico y seguro de todos.

Hasta ahora los alcohólicos delirantes habían sido tratados como locos comunes, pero no cabe la menor duda de que el régimen y la higiene de los manicomios no convienen en modo alguno á los alcohólicos. Estos, una vez ha desaparecido el delirio, disfrutan de una cierta libertad, que la aprovechan para procurarse á hurtadillas vino y licores en cantidad suficiente para entretener su costumbre de bebidas fuertes, y á veces también para mantener cierto grado de intoxicación. Finalmente, los enfermos tienen el sentimiento de que no están en su lugar en medio de enajenados, y protestan á menudo contra la prolongación de su clausura. De este modo los alcohólicos salen del manicomio teniendo anticipadamente los mismos hábitos de intemperancia, para volver pronto más gravemente enfermos y ofreciendo aún menos probabilidades de curación. Estas reclusiones sucesivas son, sin duda, medidas útiles y preventivas para la sociedad, porque la ponen al abrigo de los actos peligrosos del alcohólico delirante; pero, desde el punto de vista de la supresión de la tendencia al abuso de las bebidas, es una disposición ilusoria; esto constituye el aislamiento del bebedor mientras es un loco peligroso, pero no constituye el tratamiento de su enfermedad.

Los alcohólicos deben tratarse, pues, en asilos *especiales*. Establecimientos de este género, muy prósperos, existen hace ya tiempo en los Estados Unidos, en Inglaterra, Alemania y Suiza; el departamento del Sena tendrá pronto un asilo con quinientas camas para los hombres y doscientas para las mujeres, destinado al tratamiento del alcoholismo; actualmente, en los manicomios del Sena hay pabellones especiales destinados á los alcohólicos cuya reclusión ha sido motivada por un acceso delirante; pero los bebedores de oficio, los alcohólicos sin delirio, no son admitidos.

Esto es un gran vacío en la organización de la Beneficencia pública. Salvado este vacío, tendrá que pensarse todavía en las medidas legislativas necesarias para autorizar la clausura de los bebedores no delirantes, durante un período de tiempo variable y que una investigación médica podrá determinar. En el estado actual de las leyes en los países más favorecidos, Inglaterra, Suiza (excepto el cantón de Saint-Gall) y Alemania, el bebedor entra libre y voluntariamente en el asilo; puede esperarse todo de la iniciativa y de la energía de un «enfermo,» cuya intoxicación precisamente ha aniquilado su voluntad. Éstos únicamente son los

destinados á sacar partido de los asilos especiales, porque en ellos el alcohol no ha destruído todavía todos los resortes y tienen la firme intención de curarse; éstos son también los que, una vez tomada la determinación, tienen bastante imperio sobre sí mismos para estar recluídos todo el tiempo que sea menester.

Las medidas legislativas especiales permitirán, no el esperar la iniciativa, por cierto muy rara, del bebedor de oficio, sino el obligarle, á pesar suyo, á un tratamiento suficientemente prolongado, desde que sus hábitos inveterados de intemperancia estén perfectamente comprobados y se hayan convertido en un semillero de disputas en el hogar doméstico, provocando brutalidades para con su familia, descuidando sus negocios, malversando sus haberes, ó bien cuando el borracho, no contentándose con atormentar á los suyos, se convierta en un peligro para los demás y se haya hecho culpable de delitos castigados con la reclusión.

Pero esta última clase de auxilios para los borrachos no delirantes, estas reformas legislativas son la obra de mañana. Hoy podemos tratar con éxito el alcoholismo sin necesidad de aplazamientos y sin chocar contra la opinión pública, colocando á los alcohólicos delirantes, no en los manicomios, donde no pueden hallar la protección indispensable contra sus hábitos de intemperancia, sino en establecimientos especiales.

El *asilo especial* para los bebedores debe tener una organización moral y material adaptada á las múltiples exigencias que reclama el tratamiento de estos enfermos. Completamente desprovisto de toda bebida fermentada ó destilada, el bebedor debe acostumbrarse á la abstinencia completa de toda bebida alcohólica. Le es más fácil que en otras partes dominar su apetito impulsivo para el alcohol, en esta especie de retiro en el cual le es preciso guardar una vida metódica, en las mejores condiciones higiénicas, apartado de las excitaciones externas, de las fatigas profesionales, del cansancio, y en un sitio en que, médicos y servicio, le dan el ejemplo de la abstinencia.

El asilo especial no tiene por objeto exclusivo hacer perder al enfermo la necesidad de estimulantes tóxicos, sino que está organizado de tal modo que pueda adquirir nuevamente en él la afición al trabajo, la educación de su energía abatida, contraer costumbres ordenadas, hacerse dueño de sí mismo y volverse concienzudo y cuidadoso de su dignidad. Para que esta obra de reconstitución de la personalidad del alcohólico, gravemente lesionada por efecto de la intoxicación de los centros nerviosos sea perfecta, es indispensable la influencia moralizadora de un personal idóneo y dispuesto al sacrificio.

Se ha creído durante mucho tiempo poder curar á los bebedores y evitar sus reincidencias por medio de la «moderación» en el uso de las bebidas alcohólicas. Es una ilusión. ¿Se aconsejará, por ejemplo, á un morfinómano que use con moderación la morfina? No es lógico recomendar «templanza» á un enfermo, cuya afección mental está precisamente caracterizada por la incapacidad de moderarse y en el cual una dosis mínima de alcohol basta para detener su débil voluntad. Dándole bebidas alcohólicas, aunque sea á débiles dosis, lo que se consigue es mantener su hábito funesto. Por otra parte, nada hay tan elástico como la palabra «moderación,» que cada cual, á su modo puede fijarle límites. Para muchos, la moderación es el arte de distanciar las dosis de alcohol, para evitar los accidentes agudos de la embriaguez. Ahora bien, podemos intoxicar profundamente á un individuo sin llegar á emborracharle.

Se ha conseguido un gran progreso en el tratamiento de los alcohólicos, cuando, rechazado definitivamente lo quimérico de la moderación, se les ha impuesto una abstinencia absoluta, no tan sólo como método pasajero de tratamiento, sino como régimen constante que deberá observarse durante toda la vida. Todos los esfuerzos del médico deben dirigirse á obtener la *abstinencia completa y duradera de toda bebida alcohólica, aun cuando contenga el alcohol en débiles proporciones;* ésta es la clave del tratamiento de los bebedores; sin esto, todo lo edificado se derrumba y únicamente logramos preparar reincidentes. Es el principio que debe regir al tratamiento y la vida del bebedor; para él no hay «justo medio,» le es más fácil abstenerse que moderarse; debe elegir entre la abstinencia completa ó la servidumbre del alcohol.

En los asilos especiales consagrados al tratamiento de los bebedores de oficio y en nuestros manicomios, se somete al enfermo á la abstinencia el mismo día de entrada; la supresión es *completa* é *inmediata*. En las comidas, sólo se le permite beber agua. Está perfectamente demostrado, además, que esta supresión brusca se halla desprovista de inconvenientes; el bebedor soporta bastante fácilmente el estado de deseo provocado por la supresión de su excitante habitual. Puede reemplazarse ventajosamente este último por el uso de bebidas aromáticas: café, té y mate. La reaparición del apetito suele ser á los tres ó seis días de entrada; el deseo de beber desaparece á los ocho ó quince días; las fuerzas renacen semanalmente y el peso del cuerpo aumenta. Los enfermos que han permanecido una ó distintas veces en manicomios en los que se les daba vino ó cerveza, declaran que nunca se han hallado bien sino desde que practican la abstinencia.

La abstinencia absoluta es la regla no tan sólo para los enfermos,

sino también para el personal de la casa. El bebedor y su familia, víctimas de los prejuicios deplorables que circulan respecto á la necesidad del uso de las bebidas alcohólicas, comprenden su error, observando que los que les cuidan predican con el ejemplo y cumplen todas sus obligaciones profesionales sin recurrir á los excitantes alcohólicos. Hay aquí una especie de contagio moral, cuya importancia no puede calcularse.

El *trabajo muscular* es, después de la abstinencia, el factor más importante para la regeneración física y mental de los sujetos intoxicados por el alcohol. También deben someterse á él los enfermos de un modo obligatorio, aun cuando no hayan estado nunca acostumbrados al trabajo físico. Inútil indicar que deberemos obtenerlo por la persuasión.

Los trabajos agrícolas en general (huerto, jardinería, terraplenes, etc.), que se practican al aire libre y exigen un empleo continuo de fuerza muscular en las mejores condiciones higiénicas, son muy favorables; facilitan los cambios nutritivos, activan los fenómenos de desasimilación y la eliminación del alcohol. De aquí deriva la organización de dichos asilos bajo la forma de granjas agrícolas.

El *tratamiento psíquico* debe perfeccionar ó completar el tratamiento médico. Al bebedor no tan sólo se le debe «privar» del alcohol sino que se le debe «convertir» á la abstinencia. Se le ha demostrado con su propia experiencia la inutilidad y el peligro del uso aun moderado del alcohol, y se le ha presentado la abstinencia total como una salvaguardia indispensable. Conviene, además, emprender la obra de la regeneración moral de que está tan falto, por la degradación más ó menos acentuada que le produjo el envenenamiento por el alcohol. Es el tercer elemento de lo que podríamos llamar la tríada terapéutica del alcoholismo, es á saber: *abstinencia, trabajo* y *reforma moral.*

Esta obra de rehabilitación del bebedor necesita un tratamiento individual, un estudio profundo del estado mental de cada sujeto, de las causas físicas y morales, de los pretextos de los hábitos de intemperancia, del grado de intoxicación, etc. Se aprovecharán las horas de recreo para demostrar al enfermo por medio de conferencias, conversaciones familiares, lectura de libros de propaganda, los peligros á que se exponía (muerte prematura por lesiones en el riñón, corazón, hígado, cerebro) y los que amenazaban á su descendencia. Se procurará despertar en él los sentimientos afectivos, el amor á los suyos, el respeto de sí mismo, embotados por la narcosis alcohólica. No se descuidarán las distracciones, los juegos y los paseos.

¿Cuál debe ser la *duración de la estancia* del bebedor en el asilo?— No hay que insistir respecto á lo necesaria que es una reclusión prolon-

gada. No se trata únicamente de obtener que, por la eliminación del alcohol, el sistema nervioso pueda recobrar su equilibrio. Hay que hacer perder, además, al enfermo el uso de la excitación alcohólica, acostumbrarle de un modo definitivo á la abstinencia, consolidar sus decisiones de enmienda y hacerle hasta olvidar el gusto de su estimulante tóxico. El doctor Mason, director del asilo de alcohólicos de Fort-Hamilton (Brooklyn), el doctor Crothers, el pastor Hirsch, que tienen adquirida una gran experiencia del asunto, declaran que los bebedores deben estar recluídos á lo menos un año. Para M. Drysdale, para el profesor Kraepelin, el mínimum de duración del tratamiento debe ser, en los casos graves, de nueve meses. El profesor Forel señala de cuatro meses á un año de permanencia en el asilo de Ellikon; excepcionalmente se admiten enfermos para tres meses. La ley del cantón de Saint-Gall (Suiza), que autoriza la clausura de oficio de los bebedores por costumbre, fija la permanencia entre nueve y dieciocho meses; en Boston, en el Estado de Massachusetts, la duración puede alcanzar hasta dos años.

Creemos que, en la inmensa mayoría de los casos, una estancia á lo menos de *seis meses* es necesaria; muchos enfermos que á los cuatro meses aún no estaban mejorados, curaron á los seis meses ó más de tratamiento. Las estadísticas del asilo de Ellikon (Suiza) demuestran la necesidad de una reclusión prolongada para obtener la curación. En 1893, se llegaron á curar el 33 por 100 tan sólo con tres meses de clausura. La proporción se eleva á 71 por 100 para los que permanecieron de cuatro á doce meses. En cuanto á la duración máxima del tratamiento en el asilo, no debe sobrepasar, en general, de diez y ocho meses (1).

Una vez decidido el día de salida del enfermo, no es prudente el ponerlo en libertad inmediatamente antes de haber probado su resistencia concediéndole algunos días de licencia, á guisa de ensayo. Á falta de disposiciones legislativas especiales que autoricen la permanencia del bebedor en el asilo el tiempo que sea indispensable para su curación, se hace, en diversos países, firmar al recluso un compromiso, que no tiene otro valor que el que el bebedor quiera concederle. En Inglaterra, una ley especial autoriza la clausura, aun contra su voluntad, del bebedor de oficio que ha firmado un compromiso de reclusión.

El *régimen alimenticio* debe ser variado, ligero y reconstituyente:

(1) La reclusión prolongada, necesaria para curar al bebedor, tiene además la feliz ventaja de impedir que estos individuos procreen ó conciban en el instante en que sus tejidos están impregnados de alcohol ó alterados en su nutrición á consecuencia de la impregnación alcohólica anterior. La influencia degenerativa del veneno sobre la descendencia de los alcohólicos, depende, en efecto, aparte del estado mismo del sujeto, de la acción del agente tóxico sobre el espermatozoide, el óvulo ó el embrión.

leche, huevos, caldo, legumbres, frutas, dulces, etc. Se proscribirán las comidas demasiado condimentadas y las de digestión laboriosa ó difícil. Como bebidas, se darán, además del agua, *tisanas amargas* (lúpulo, cuasia amara), *caldo, limonadas, té, café* y *mate*. Playfair se declara partidario del tratamiento de los bebedores por la *sobrealimentación*, combinada con la supresión brusca del tóxico, aislamiento absoluto y permanencia en la cama. Este método de tratamiento le proporciona excelentes resultados, tanto en los alcohólicos como en los morfinómanos.

Como ya dijimos anteriormente, no existe ningún medicamento farmacológico que pueda desarraigar la costumbre de beber. Esto no quiere decir, sin embargo, que no deba echarse mano de los agentes sacados de la materia médica. Efectivamente, en gran número de bebedores, los hábitos de intemperancia se han injertado sobre diátesis ó trastornos nerviosos preexistentes (artritismo, neurosis convulsivas, neurastenia, desequilibrio mental, etc.). En otros, la intoxicación alcohólica ha determinado trastornos viscerales (gastritis, cirrosis, etc.) ó un decaimiento profundo de la nutrición general (anorexia, anemia, caquexia). Estas son otras tantas indicaciones que deben cumplirse; se recurrirá, pues, á los *alcalinos*, (bicarbonato sódico, agua de Vichy), *bromuros, yoduros, hierro, arsénico, nuez de kola, extracto de quina, arseniato de estricnina* (de 4 á 6 píldoras de medio miligramo), *sulfato de estricnina, tintura de nuez vómica* (XX gotas diarias en dos veces), etc.

La *hidroterapia* está indicada en la mayoría de los bebedores por hábito, gracias al estímulo que imprime á las funciones digestivas, de asimilación y nerviosas, y á la sensación de bienestar y fuerza que determina. Se emplearán principalmente las *duchas frías* en forma de abanico sobre todo el cuerpo, excepto en la cabeza. Las *inmersiones* en una piscina fría, las *envolturas en la sábana mojada*, los *baños de aire caliente trementinados*, seguidos de inmersión en agua fría, los *baños de vapor, sulfurosos, tibios*, más ó menos prolongados, las *fricciones secas*, las *lociones frías*, etc., tienen también sus indicaciones especiales. El *masaje* y la gimnasia también serán de utilidad en ciertos casos.

La *electricidad* ha sido igualmente empleada. Los baños y las duchas farádicas serán especialmente eficaces (Kovalevsky).

En algunos bebedores hipnotizables, se podrá recurrir á la *sugestión hipnótica*. Diversos autores (Forel, Seppili, Tuckey, Ladame, Buschnill, de Jong) han obtenido resultados favorables. Pero este tratamiento, hay que hacerlo constar, es únicamente auxiliar: sin la supresión del uso de las bebidas alcohólicas, y sin la filiación ó inscripción en una Sociedad de templanza, no bastaría.

El tratamiento de los bebedores en un establecimiento especial, no es sino un factor aislado en el conjunto complexo de medidas que requiere la curación; instituciones accesorias deben perfeccionar la obra comenzada por el tratamiento en el asilo. Efectivamente, es trabajar en balde el sustraer durante algunos meses al alcohólico de la vida corriente, hacerle perder la necesidad de beber, si, una vez obtenido este resultado, le devolvemos lisa y llanamente, y sin más preparativos á sus ocupaciones ordinarias.

Curado el bebedor, no debe abandonársele á sí mismo, entregado sin recursos y sin apoyo moral en un medio social en que impera el alcoholismo. Sin trabajo, aislado de todo grupo de abstinentes, el antiguo bebedor está casi fatalmente abocado á una reincidencia. Se trata, pues, de preservarle de las excitaciones que deberá encontrar, de sustraerle á la influencia perniciosa de un medio que considera el uso del alcohol como indispensable, de darle fuerzas para resistir los malos consejos que le darán y las mismas burlas que sobre su abstinencia tendrá que aguantar.

Con este fin, se le hace firmar un compromiso declarando que permanecerá varios meses sin consumir alcohol ni bebidas de estas mal denominadas higiénicas; se moraliza á su familia, procurando que observe también la abstinencia, si no quiere volver á ver al alcohólico bebiendo de nuevo, al principio con moderación y después con exceso. Finalmente, es indispensable hacerle ingresar en una *Sociedad de abstinencia*. Allí encuentra el apoyo moral que necesita, y no se siente perdido en medio de los bebedores. Las conferencias, las reuniones periódicas á que asiste, las relaciones de amistad que se crea entre los abstinentes, todo concurre á consolidar las resoluciones que ha adoptado; el contagio del ejemplo obra sobre él de la manera más enérgica para prevenir una recaída.

Sociedades de protección ó patronatos deben ocuparse del bebedor á su salida del asilo, procurándole trabajo, ayudándole á soportar las pruebas que á menudo le esperan después. Curado el enfermo, se halla así al abrigo de la miseria, del decaimiento, bajo el influjo de los cuales no tardaría mucho en cometer nuevos excesos alcohólicos. Una institución útil sería la creación de talleres especiales que amparasen á los alcohólicos curados cuando salen del asilo, proporcionándoles un trabajo remunerador, y no exigiendo de ellos sino el compromiso de usar abstinencia.

Los bebedores de oficio suelen ser á menudo individuos predispuestos: una vez curados, deben someterse á una *higiene física y psíquica*

severas, pues el menor exceso (transgresión en el régimen, etc.), puede ser, para ellos, causa ocasional de una reincidencia.

Conviene en gran manera hallarles una ocupación que les interese: efectivamente, la ociosidad y el aburrimiento no tardan mucho en acarrearles al vicio. Se aconsejarán los ejercicios físicos (gimnasia, equitación, esgrima, ciclismo); pero recomendándoles eviten los excesos de fatiga. Se adelantará mucho para conservar la curación, si se logra inspirarles la afición á estas distracciones higiénicas. Se prohibirá tanto como sea posible el uso del tabaco.

Algunos individuos, por razón de su oficio, que les facilita los excesos en las bebidas, están muy particularmente expuestos á las recaídas; tales son: los cocineros, los traficantes en vinos y sus empleados, los destiladores, y ciertos comerciantes y obreros. Para curar á éstos, se impone un cambio de profesión, de otro modo es imposible, pues no pueden llevar á la práctica la abstinencia.

G

PROFILAXIA DEL ALCOHOLISMO

En Francia, se acrecienta diariamente el consumo de las substancias alcohólicas, el envenenamiento por estas bebidas se propaga como una verdadera epidemia. Todos los que se preocupan por la salud física y moral de la nación se asustan con razón al ver los estragos del alcohol, este poblador infatigable de hospitales, de hospicios de incurables, de manicomios, de asilos de idiotas, epilépticos y mendigos y de establecimientos penales de toda clase. Los resultados inmediatos de la intoxicación alcohólica (aumento de la criminalidad, locura, mortalidad, pauperismo, suicidios, etc.), no son, sin embargo, comparables á sus consecuencias lejanas. Por la acción degenerativa que ejerce sobre la descendencia de los bebedores, el alcohol constituye uno de los más potentes factores del decaimiento de un pueblo y prepara para sus luchas venideras generaciones cuyo desequilibrio intelectual, falta de energía y de carácter, ausencia de sentimientos morales y altruístas constituirán otras tantas causas de inferioridad. Una plaga social de las más temibles nos amenaza, y cuyo peligro sobrepuja con mucho á los de las epidemias más mortíferas.

En presencia de tales estragos, los médicos que han trabajado tanto para la profilaxia de las enfermedades epidémicas, tales como el cólera, la fiebre tifoidea, la viruela, etc., no deben desinteresarse del estudio y

planteamiento de medidas capaces de oponerse á los progresos de la epidemia de intoxicación alcohólica. Esto es también una cuestión de profilaxia, quizá la más grave de todas y que, en estos últimos tiempos, ha sido objeto de numerosos trabajos por parte de Bergeron, Rochard, Lannelongue, Lagneau, Lancereaux, Laborde y otros. Recordemos también la reciente discusión que hubo en la Academia de Medicina respecto de este asunto. Entre estas medidas, unas derivan directamente del arte médico; la aplicación de otras depende, al contrario, de la iniciativa privada, del legislador, de las autoridades administrativas ó locales. Por lo referente á las primeras, el médico, convencido de que es más fácil prevenir la intoxicación alcohólica que curarla, procurará destruir los prejuicios é ilusiones sobre los cuales descansa el uso de las bebidas alcohólicas; pondrá en evidencia las ventajas de la abstinencia de toda clase de bebidas destiladas ó fermentadas y ponderará la necesidad de este régimen higiénico para gran número de individuos. Su intervención, desde este punto de vista, será muy eficaz; podemos, para ser más exactos, formular de este modo las reglas que deben ponerse en práctica.

1.° El uso, aun moderado, de las bebidas *destiladas* (aguardientes, ron, aperitivos, licores, etc.), es peligroso y debe prohibirse del modo más categórico.

2.° El uso corriente de bebidas *fermentadas* (vino, cervezas, sidras, etc.), no es de ninguna utilidad para el funcionalismo de nuestros diferentes órganos (cerebro, músculos, estómago, etc.).

3.° El uso moderado de bebidas fermentadas, no falsificadas y de un débil grado alcohólico, puede tolerarse, pero únicamente durante las comidas y en ciertos sujetos.

4.° Para un gran número de individuos, las bebidas fermentadas deben ser absolutamente prohibidas. Esta categoría de individuos comprende: los niños, los adolescentes hasta el completo desarrollo de su organismo, las mujeres en cinta, las nodrizas, los sujetos de vida sedentaria, los individuos atacados de neurosis convulsivas ú otras varias, los descendientes de éstos y los de los locos, los antiguos bebedores curados, los hijos de bebedores, etc. Añadamos á esta larga lista la innumerable cohorte, ó legión si se quiere, de gotosos, obesos, cloróticos, anémicos, dispépticos, individuos afectos de enfermedades del hígado, piel, riñón; diabéticos, artríticos, ateromatosos, etc., etc.

Finalmente, el médico debe resistirse contra el *abuso terapéutico* del alcohol. En efecto, no debemos olvidar que hay un alcoholismo de origen terapéutico, como hay un morfinismo terapéutico. El profesor Cornil trata de cirrosis debidas á prescripciones facultativas; nosotros

podemos citar igualmente casos de parálisis alcohólica, de delirio alcohólico, debidos al abuso del alcohol como medicamento. Convendrá, pues, obrar con reserva en la administración terapéutica del alcohol, tener en cuenta las predisposiciones nerviosas del sujeto é informarse de los antecedentes personales y hereditarios del enfermo. Se procurará evitar su empleo en los neurasténicos, los histéricos, los epilépticos, los degenerados, etc.

Por lo que se refiere á las medidas profilácticas cuya aplicación no es de la incumbencia del arte médico propiamente dicho, seremos muy concisos, pero no podemos pasarlos en silencio; el médico tiene, en efecto, en nombre de la higiene individual y social, el derecho y también el deber imperioso de reclamar y alcanzar su ejecución. No hay, digámoslo de una vez, un remedio único capaz, por sí solo, de contener la marcha invasora del alcoholismo. Lo que precisa es un conjunto complexo de medidas preventivas, restrictivas, penales y curativas. Enumerémoslas rápidamente:

El desgravamen de las bebidas fermentadas (vino, cerveza, sidra, etc.), y de las substancias que sirven para preparar las bebidas higiénicas (café, té, cacao, azucar);

El aumento del impuesto sobre la producción total del alcohol;

La supresión del privilegio de los destiladores de vinos y aguardientes;

La rectificación del alcohol bajo la inspección administrativa;

La limitación del número de tabernas; el aumento del impuesto ó permiso de venta del expendedor y el pago de toda la patente á todo despacho de bebidas anexo á un comercio, aun cuando éste ya pague patente propia;

La prohibición de la venta de toda clase de bebidas alcohólicas en las prisiones; la prohibición de la venta de alcohol, ajenjo y licores similares en las cantinas del Estado, del municipio y del ejército.

Entre los distintos medios de que podría valerse la legislación *penal,* podemos citar: el impedir la venta de bebidas falsificadas ó nocivas, las multas, encarcelamientos, la prohibición de frecuentar las tabernas, los carteles de aviso, la pérdida de ciertos derechos civiles y políticos, la interdicción, la pérdida de la autoridad paterna.

Más importantes serán las medidas legislativas que tiendan al tratamiento racional de los bebedores, autorizando:

1.° La permanencia en un asilo especial de aquellos sujetos á quienes un acceso de delirio alcohólico obligó, en virtud de la ley, á encerrarlos en un manicomio. Estos sujetos podrán estar recluídos,

después de la desaparición del delirio, durante un espacio de tiempo variable entre seis y diez y ocho meses.

2.° La clausura de oficio y durante seis ó diez y ocho meses de los bebedores por costumbre no delirantes; la estancia, durante los mismos períodos, de los bebedores que entran voluntariamente ó por instancias de su familia.

3.° El internado y la detención sin límites de los alcohólicos incurables peligrosos.

La intervención del poder judicial, ilustrado por una exploración médico-legal, será útil en estos distintos casos.

Educación de la infancia y de la juventud.—No se insistirá nunca bastante acerca del importante papel que desempeña la educación en la lucha contra el alcohol. Para que despliegue todo su poderío, la educación debe, no tan sólo intervenir en los niños moral y materialmente abandonados, sino que también debe extender su influencia á todas las clases sociales. En las escuelas primarias y elementales de las ciudades, lugares y aldeas, en las instituciones particulares, colegios, seminarios, grandes escuelas civiles y militares del gobierno, escuelas normales de maestros y maestras, facultades, ejército y armada, etc., los profesores deberán señalar á sus discípulos los peligros que ocasiona el alcohol; hacerles detestar su uso bajo cualquier forma que sea, del mismo modo como se les hace aborrecer la mentira, la brutalidad y la delación. Tanto como sea posible predicarán con el ejemplo.

Este método de enseñanza ha sido introducido en Bélgica y en otros países. En las escuelas normales hay abierto un curso para enseñar á los profesores la manera de dar lecciones prácticas, útiles y metódicas sobre el alcoholismo, sus peligros y modos de preservarse de él. En Francia, se están estudiando, en el ministerio de Instrucción pública, los medios prácticos para asegurar esta enseñanza.

Por otra parte, existen en América, Inglaterra, Suiza y Bélgica, sociedades infantiles de abstinencia, en las que los jovencitos y niñas son admitidos desde la edad de siete años. Se les educa haciéndoles notar las ventajas de la abstinencia total, y contraen así, en una edad en que se forman y desarrollan los gustos y aficiones, hábitos sólidos de templanza (1).

El movimiento que se inicia actualmente en Francia á favor de la *educación física* de la juventud debe ser alentado; gracias á la práctica

(1) Estas Sociedades infantiles ó «Liga de la esperanza» son, en Inglaterra, en número de 18,400 y cuentan cerca de 2.617,000 inscritos.

de los diferentes deportes, se aparta á gran número de jóvenes de la ociosidad peligrosa de los cafés y tabernas. «La borrachera, escribe Lagrange, era antiguamente la plaga de las universidades inglesas. Veíanse jóvenes que se encerraban en sus cuartos para emborracharse con más libertad. Hoy este vicio se ha hecho ya muy raro, á medida que ha aumentado la afición á los deportes. La razón de este resultado es fácil de comprender. Para tener probabilidades de vencer en una prueba atlética cualquiera, es preciso constreñirse á sufrir una preparación especial que se llama adiestramiento *(entraînement);* ahora bien, para el adiestramiento debe prescribirse rigurosamente la abstinencia del alcohol.»

No podemos insistir acerca de otros factores que tampoco deben descuidarse en la profilaxia del alcoholismo; tales son: el *mejoramiento de las habitaciones,* de *la alimentación y las condiciones económicas de la clase obrera,* la creación de *establecimientos de templanza,* es decir, de fondas, casas de comida, cafés, casinos, etc., en los que esté desterrado el uso de las bebidas alcohólicas y se hallen reemplazadas por bebidas verdaderamente higiénicas y de poco precio: limonadas, naranjadas, helados, café, té, leche, chocolate, jarabes, horchatas, etc.

Indiquemos, finalmente, el importante papel de las *Sociedades de templanza* y especialmente de las *Sociedades de abstinencia;* gracias á estas sociedades, puede emprenderse una vigorosa campaña contra el alcohol y por su mediación podemos confiadamente obrar de un modo eficaz sobre la opinión pública y los cuerpos colegisladores.

CAPITULO IV

TRATAMIENTO DE LA INTOXICACIÓN POR EL ÉTER

POR

V. MAGNAN
De la Academia de Medicina

Y

P. SÉRIEUX
Médico de los manicomios del Sena

TRADUCCIÓN DEL DR. RICARDO JANSSENS

I

Consideraciones generales

La intoxicación por el éter, sin ser tan frecuente como la producida por el alcohol y la morfina, no es, sin embargo, excepcional, á lo menos en ciertos países. El uso de este veneno está sobre todo muy extendido en Inglaterra y en el Norte de Irlanda, donde causa estragos considerables, desde hace unos cuarenta años.

El éter es absorbido unas veces por inhalación y otras por ingestión (también lo es por el recto), en dosis de 7 á 15 gramos, repetidas varias veces, precedidas y seguidas de la deglución de un buche de agua. Algunos individuos beben hasta medio litro de éter.

1.° *Intoxicación aguda.* — El éter determina, como el alcohol, y según la dosis del veneno y la duración de la intoxicación, síntomas más ó menos graves y trastornos agudos ó crónicos. La *embriaguez* producida por el éter se manifiesta al principio por una fase de excitación; el paciente se vuelve locuaz, gesticula, ríe, baila y canta; la memoria, más activa, evoca numerosos recuerdos; las facultades mentales parecen estar aumentadas. Desaparecen las sensaciones dolorosas y la sensación de pesadez; el cuerpo parece ser extraordinariamente ligero.

En un grado más avanzado de embriaguez, la excitación se acrecienta: hay incoherencia, confusión, turbulencia y tendencias agresivas. Se observan, además, trastornos alucinatorios visuales y auditivos, ideas de tinte alegre, á veces eróticas, y actos extravagantes. Finalmente, la escena puede acabarse por un estado de completa resolución, que ase-

meja al paciente á los alcohólicos borrachos perdidos. La embriaguez debida al éter se disipa más rápidamente que la del alcohol, lo que permite á los bebedores de éter embriagarse varias veces al día.

2.° En la *intoxicación crónica*, se observan modificaciones del carácter, un estado de debilitación intelectual progresiva con debilidad muscular y temblor más ó menos acentuado. Sin embargo, el decaimiento intelectual es menos profundo que el del alcoholismo crónico. La necesidad del éter, como la de la morfina, se hace sentir más imperiosamente que la del alcohol; se vuelve casi tan irresistible como la de los dipsómanos, sin presentar por esto, en los casos ordinarios, la periodicidad.

II

Tratamiento

1.° El tratamiento de la intoxicación aguda por el éter no difiere en nada del usado en el envenenamiento por el alcohol: se administrará *café* fuerte, se harán *fricciones estimulantes*, y se hará respirar aire puro al enfermo. Si el sujeto está en resolución completa, se practicarán la *respiración artificial* y las *tracciones rítmicas de la lengua*.

2.° Para la curación de los eterizados por gusto, la *reclusión* está perfectamente indicada, ya que si el paciente goza de libertad puede fácilmente proporcionarse éter.

Puede *suprimirse bruscamente* el uso del veneno sin determinar resultados peligrosos. Durante los primeros días del período de abstinencia, será bueno usar un tratamiento *bromurado;* contra los dolores y el insomnio, no se empleará ni la morfina ni el opio, sino el *cloral* y el *trional*, á la dosis de 1 á 3 gramos. Se interrumpirá, tan pronto como sea posible, el uso de estos medicamentos, á fin de evitar que el paciente no reemplace una intoxicación por otra.

Inútil es decir que un *régimen* fortificante es absolutamente preciso. La vida al *aire libre*, los *ejercicios físicos*, el *masaje* y la *hidroterapia* darán excelentes resultados.

La duración de la clausura debe ser de varios meses; de otro modo se correría el riesgo de ver producirse rápidamente una recaída.

No debemos olvidar que la mayoría de los individuos que se entregan al eterismo son degenerados; es decir, que una vez estén en libertad estos enfermos deberán constreñirse á una higiene física y moral severa, y quedar sometidos á una vigilancia constante por parte de su familia.

CAPITULO V

TRATAMIENTO DE LA INTOXICACIÓN CRÓNICA POR EL OPIO

POR

PABLO SOLLIER

Antiguo jefe de clínica de enfermedades mentales, adjunto á la facultad de Paris

---

Traducción del Dr. RICARDO JANSSENS

I

Diferentes métodos de tratamiento de la morfinomanía

Las condiciones del tratamiento son siempre iguales, lo mismo si la intoxicación crónica por el opio es debida á la absorción de láudano, extracto de opio, extracto tebaico ó morfina, caso el más corriente, como si se verifica por la vía gástrica ó la hipodérmica. Así pues, tomaremos como tipo de la intoxicación la más grave de todas, es decir, la morfinomanía. Todo lo que de ella diremos, podrá aplicarse á los otros modos de intoxicación por los opiados, con la única diferencia de que los fenómenos serán menos intensos.

Existen tres métodos fundamentales de tratamiento de la morfinomanía. El más antiguo y el peor consiste en la *supresión progresiva y lenta*. En oposición á éste, Levinstein ha imaginado, aplicado y notablemente expuesto el método por *supresión brusca*. Si aquél es siempre malo, éste no es siempre bueno y alguna vez quizá es peligroso. Entre estos dos extremos, Erlenmayer ha hallado un término medio, introduciendo en la práctica el método por *supresión rápida*, cuya superioridad ha sido puesta fuera de duda por los sufragios que ha obtenido en todas partes del extranjero. Atendiendo al origen de estos diferentes métodos, se ha dado al primero el nombre de método francés, y á los otros dos se les conoce con el nombre de método alemán. En verdad, no existe un método francés propiamente dicho; existen en Francia partidarios exclusivos, ya de la supresión lenta, ya de la supresión brusca. En cuanto á

la supresión rápida, parece que es la menos conocida y es tan temida como la misma supresión brusca.

Esta injusticia es debida á que nadie en Francia, antes que yo, la había experimentado sistemáticamente en las condiciones en que se aplica en el extranjero, donde hay establecimientos especiales consagrados á los morfinómanos. Los resultados que he obtenido desde hace varios años en gran número de morfinómanos con este método, que yo he simplificado y precisado, corroboran por completo los del extranjero. Hay que recurrir, pues, siempre á este tratamiento por supresión rápida de la morfina, y especialmente trataremos aquí de éste, por ser el más práctico y el único racional (1).

Antes de exponer el tratamiento de la morfinomanía, es indispensable indicar lo que es la *desmorfinización*, es decir, el modo de eliminación de la morfina y las consecuencias que de ello derivan desde el punto de vista de un método de tratamiento. Conviene estar prevenidos, en efecto, contra todo lo que puede acaecer, á fin de no caer alguna vez en la tentación de suspender el tratamiento. Entonces será más fácil comprender el tratamiento de la morfinomanía, es decir, la práctica de la desmorfinización, los medios de acudir á los accidentes que acarrea, los fenómenos de la convalecencia y la conducta que debe seguirse con estos enfermos durante este período.

II

Desmorfinización

Desmorfinizar un morfinómano es provocar en él, determinando la eliminación del veneno, una verdadera enfermedad experimental, que ofrece una grande analogía con lo que ocurre en una enfermedad infectiva. Sabido es que, en último caso, cuanto más aguda es la infección, más violenta es la reacción del organismo y más rápida y completa la eliminación del tóxico; por consiguiente, la regeneración del organismo también es más rápida. Al contrario, cuando la infección reviste una marcha menos rápida, menos viva es la reacción del organismo contra de ella, más larga la convalecencia y más lento el retorno de las fuerzas. La eliminación de la morfina es comparable á la de un principio infeccioso cualquiera. Parece, pues, natural *a priori*, según estos datos de patología general, procurar

(1) P. Sollier. — Desmorfinización y tratamiento racional de la morfinomanía. — *Semaine médicale*, 31 de Marzo 1894.

determinar una desmorfinización tan rápida y completa como sea posible. Esta sola consideración bastaría para rechazar desde luego el método de supresión lenta y adoptar el de la supresión brusca.

Pero ciertas diferencias que hay entre la desmorfinización y la eliminación del veneno en una enfermedad infecciosa, deben ponerse de relieve y nos conducirán al método más racional, que es el de la supresión rápida. Mientras que, en una enfermedad infecciosa, el organismo sorprendido en plena actividad no reclama otra cosa que eliminar el principio que le impregna y sale victorioso de la lucha si es bastante resistente ó si el envenenamiento no es muy intenso, en la morfinomanía, por el contrario, el organismo está acostumbrado á su veneno y no puede prescindir de él, pues únicamente gracias á él puede hallar la tonicidad necesaria para su funcionalismo. Mientras que los fenómenos de reacción son tanto más violentos en el primer caso, cuanto más resistente es el organismo, en el segundo caso son tanto más violentos cuanto más débil.

El primer problema que debe plantearse en la desmorfinización es, pues, apreciar el grado de resistencia real del organismo, una vez haya desaparecido la excitación ficticia producida por la morfina. Esta apreciación es muy difícil, y como se concibe, no podrá alcanzar una determinación exacta. Lo que debemos hacer es asegurarnos del estado de aquellos órganos cuya integridad funcional es más indispensable para la conservación de la existencia y, al propio tiempo, más necesaria para los fenómenos de eliminación de la morfina.

A este fin, deberán examinarse minuciosamente tres aparatos antes de comenzar la supresión. Y son: 1.° el corazón y el aparato circulatorio; 2.° el tubo gastro-intestinal, y 3.° el aparato urinario. Los demás órganos, á pesar de estar afectos de trastornos variados, tienen relativamente muy poca importancia, ya que ninguno de estos trastornos es de tal naturaleza que pueda poner en peligro la vida del enfermo ó comprometer su curación. Estos trastornos, por lo demás, se hallan descritos en todos los libros que tratan de la morfinomanía, y por consiguiente los dejaremos completamente á un lado, para ocuparnos exclusivamente de los accidentes que se producen en los tres aparatos que acabamos de mencionar.

A. — TRASTORNOS DEL CORAZÓN Y DEL APARATO CIRCULATORIO

La debilidad cardíaca es uno de los síntomas más constantes y más graves de la abstinencia morfínica. Esta debilidad se caracteriza al principio por un retardo de los latidos cardíacos, y una disminución en la fuerza de las contracciones, que se hacen irregulares. A menudo se observa,

al lado del *retardo,* una *aceleración súbita* de los latidos con *ansiedad* y *dolores* precordiales. Entonces pueden sobrevenir *lipotimias* y *síncopes,* así como también un accidente mucho más grave: el *colapso.* Este último tan sólo se ha presentado en los casos de supresión brusca.

En el método por supresión rápida, si bien los síncopes son posibles, aunque raros, el colapso es excepcional. Respecto á esto, este método no ofrece más peligros que el de la supresión lenta. Efectivamente, ésta no impide los síncopes ni los accidentes graves de la abstinencia.

El corazón está obligado á ejecutar un esfuerzo considerable durante la reacción del organismo provocada por la abstinencia de la morfina. Se comprende, pues, fácilmente que toda lesión, ya sea cardíaca, ya sea pulmonar, y que determine por parte del corazón un trabajo demasiado considerable, agravará extraordinariamente los accidentes. Sabido es, por otra parte, cuán frecuentes son la degeneración grasienta y la dilatación cardíaca en los antiguos morfinómanos, debido á la misma intoxicación por la morfina. La existencia de una lesión cardíaca reclama, por consiguiente, una atención particularísima y una vigilancia extremada y continua desde el instante de la supresión. A pesar de esto no está contraindicada la desmorfinización rápida.

B.—TRASTORNOS DEL APARATO DIGESTIVO

Todos los morfinómanos sufren más ó menos de dispepsia. Muchos no comen y sobre todo no digieren si no se dan, ya antes, ya después de las comidas, una inyección de morfina. Se sabe, efectivamente, que la morfina inyectada bajo la piel aparece pronto en el estómago, donde excita la mucosa. Excita igualmente las glándulas intestinales y obra particularmente sobre el hígado, que es, junto con el corazón, uno de los órganos donde más se acumula. Así es que vemos la eliminación de la morfina, en el instante de la supresión, verificarse á la vez por el estómago é intestinos con gran intensidad, bajo la forma de *vómitos* y *diarrea.* Pero la morfina no obra tan sólo sobre estos órganos activando el funcionalismo de sus glándulas; aumenta también su tonicidad muscular. Así es que, desde que la suprimimos, comprobamos una atonía, á veces considerable, que se manifiesta por la dilatación del estómago y de los intestinos.

La *dilatación del estómago* es extraordinariamente frecuente en los morfinómanos en estado ordinario. Á esta razón se debe que la ingestión muy abundante de líquidos y alimentos sólidos sea mal tolerada y provoque, por parte del corazón y de los pulmones, fenómenos reflejos, que

pueden llegar á determinar hasta el síncope. Antes de comenzar la desmorfinización, debemos asegurarnos de si el estómago está más ó menos dilatado, si funciona regularmente sin el influjo de las inyecciones de morfina, si la secreción biliar se verifica bien y si el intestino está libre. Si una alimentación intempestiva puede, en efecto, acarrear fenómenos graves en el instante de la supresión, es, sin embargo, indispensable alimentar al enfermo; pues Levinstein ha hecho notar con justicia que alimentándolo continuamente se evita el colapso. Más adelante examinaremos el medio para conciliar estas indicaciones.

C.—TRASTORNOS DEL APARATO URINARIO

Aunque la eliminación de la morfina se efectúa poco por los riñones, no por esto es menos indispensable averiguar el estado de estos órganos, atendiendo á la dificultad circulatoria que podría resultar de sus lesiones y al estorbo que ocasionarían al funcionalismo del corazón, al cual no le bastan todas sus fuerzas para subvenir á la reacción orgánica consecutiva á la supresión. Sabido es que una morfinomanía antigua puede ocasionar la *albuminuria*. Esta albuminuria desaparece á menudo y parece debida á una simple irritación del riñón; pero también puede ser debida á un verdadero *mal de Bright*. En este último caso, conviene ser prudentes; pues un fenómeno bastante frecuente en el momento de la supresión, aun sin abundantes sudores ni vómitos, suele ser la *anuria* ó la *retención de orina* que, fuera de estos casos, no tienen casi ninguna importancia, pues son muy fugaces.

En resumen, los únicos accidentes que deben temerse son los que proceden de la insuficiencia cardíaca; ya sea debida esta insuficiencia á una lesión del corazón, á su degeneración grasienta y á su atonía, ya sea consecutiva á un esfuerzo exagerado determinado por una afección pulmonar, ó ya resulte, finalmente, de un trastorno reflejo ó circulatorio que tenga por punto de partida el tubo digestivo ó el riñón.

III

Mecanismo de la eliminación de la morfina

Una vez establecido esto, conviene preguntarnos cómo se efectúa la eliminación. La morfina obra de una manera especial sobre las glándulas y su eliminación se efectúa por éstas, más que por el riñón. Este

hecho es importantísimo y conviene conocerlo; pues, por una parte, nos explica los vómitos, la diarrea y los sudores, que son fenómenos constantes, y, por otra parte, nos demuestra que, en vez de buscar la supresión de estos accidentes, conviene, al revés, dejarles seguir su curso, sin intentar una desviación hacia el riñón, que no nos serviría de gran cosa.

Los accidentes agudos determinados por la eliminación rápida de la morfina, son muy cortos, pues no duran más allá de uno ó dos días, y además su intensidad varía considerablemente según la antigüedad y el grado de la intoxicación.

Estos accidentes, que son los que se describen con el nombre de *fenómenos de abstinencia*, consisten en espasmos de los miembros inferiores, debilitación, ansiedad, hiperhidrosis, dilatación alternante de las pupilas, diplopia, bostezos, disnea, tos, dolores precordiales, debilidad cardíaca, sed, diarrea, vómitos, excitación genésica (á veces espermatorrea), albuminuria, tenesmo vesical, iscuria, etc., etc. Son ya demasiado conocidos para que nos entretengamos en describirlos nuevamente; por lo demás, su descripción se halla en todas partes. Lo que tratamos de estudiar aquí no es la abstinencia morfínica, sino la desmorfinización, la manera como se elimina la morfina.

La diarrea y los vómitos de las primeras cuarenta y ocho horas se hallan constituídos casi enteramente por bilis en cantidad considerable. Químicamente no hallamos en ella morfina; pero, clínicamente, todo prueba que debe contenerla y que por ella se elimina la morfina almacenada. He demostrado recientemente que la abundancia y brusquedad de esta evacuación biliosa pueden ser tales, que la enorme sustracción de líquido á la economía provoque accidentes graves debidos á la asfixia bulbar; de donde se origina la posibilidad del síncope respiratorio que, aun cuando sean excepcionales estos casos, requiere la presencia constante de un médico cerca del enfermo en supresión (1).

Pero conviene también llamar la atención acerca de las descargas de eliminación consecutivas á aquella que se produce de un modo tan intenso en los primeros días de la supresión, y que acarrea todos los fenómenos de abstinencia que acabamos de citar.

Westphal ha indicado ya que, al cabo de ocho ó diez días, suele producirse una nueva descarga eliminadora de morfina, acompañada de trastornos análogos á los de la supresión, aunque menos intensos y que pueden durar de veinticuatro á treinta y seis horas. Esta crisis es, efectivamente, muy frecuente y marca en general el comienzo de la convalecencia; pero

(1) P. Sollier. — La función hepática en la morfinomanía *(Congrès de méd. interne de Bordeaux*, 1895).

no es única. Uno de los caracteres de la eliminación morfínica es, en efecto, el presentarse repentinamente.

Estas *crisis de eliminación* son fáciles de conocer, y los enfermos las distinguen perfectamente de las molestias que podrían originarse de otras causas. Se presentan de una manera muy brusca y muy irregular. Repentinamente, en medio de una convalecencia cada día más firme, los enfermos se sienten fatigados de las piernas, notan dificultad circulatoria después de las comidas (torpeza, congestión de la cara, etc.), falta ó pérdida de apetito y sueño, al propio tiempo que vuelve á entrar en escena el deseo imperioso de la morfina. La lengua se presenta un poco saburral y hay diarrea; ésta suele ir acompañada de vómitos biliosos y dura de dos á tres días. Después bruscamente desaparece la dejadez, la depresión moral se borra, el apetito renace más vivo que antes, reaparece el sueño y la convalecencia emprende de nuevo su curso.

Estas crisis pueden reproducirse varias veces y aparecer aún dos meses después de la supresión definitiva. Sin embargo, es raro que entonces vayan acompañadas de accidentes físicos; se concretan ordinariamente á un corto período de excitación ligera, seguido de un estado de depresión general.

Sea cual fuere la intensidad de los trastornos provocados por estas descargas de morfina, lo que las hace peligrosas es que van siempre seguidas del retorno inesperado de la necesidad de la morfina, y que los enfermos se engañan creyendo que es el único calmante que les conviene.

Efectivamente, si el morfinómano se ve atacado de una de esas crisis cuando le falta vigilancia, hay muchas probabilidades de que recurra á la morfina, que él cree lo único capaz de aliviarle. Ahora bien, este deseo guardan mucho de manifestarlo, y únicamente podremos conocer la diferencia establecida por una infracción, teniendo el ojo muy ejercitado en el aspecto general del morfinómano, como lo hacen ellos mismos, con estados de síntomas análogos, como el empacho gástrico, por ejemplo, pero absolutamente distintos como origen. Casos de esta índole son los que hacen tan difícil el ejercicio de una vigilancia estricta de los morfinómanos cuando se les cuida en su propia casa; de aquí se origina la frecuencia de las recidivas, que podrían á menudo evitarse. Lo que aumenta todavía más la dificultad de esta vigilancia, es que llega un instante en que estas crisis tan sólo se manifiestan por un malestar ligero, que casi pasa desapercibido, pero que va siempre acompañado de este deseo de morfina, que constituye el carácter dominante.

El conocimiento de estas crisis, que no he visto referir á nadie á excepción de Westphal, que habla de la primera, es de una impor-

tancia capitalísima; pues, sea cual fuere el método de supresión adoptado, no podremos dar por firme la curación de un morfinómano mientras éstas se presenten aun cuando sean en forma ligera.

¿Durante cuánto tiempo, pues, pueden presentarse las crisis eliminadoras? Este es un punto muy difícil y muy delicado de precisar; pues cuando únicamente se presentan bajo la forma de impulsos á tomar morfina, los enfermos se guardan mucho de confesarlo. Ahora bien, estos deseos pasajeros de morfina reaparecen con bastante frecuencia durante los seis primeros meses consecutivos á la supresión, según han confesado la mayoría de los morfinómanos. Van acompañados, frecuentemente, de un poco de excitación intelectual, seguida de depresión. Pero generalmente desaparecen por completo al cabo de un año, siempre y cuando el sujeto marche bien, no sea víctima de ninguna otra intoxicación, y no se haya visto atacado de ninguna afección dolorosa, sobre todo de la misma naturaleza de aquella por la cual tomó anteriormente morfina. Señalando, pues, de seis meses á un año para la duración de la eliminación completa, y permitiendo no temer ya más la recidiva en los morfinómanos antiguos, creo hallarme entre los límites exactos.

IV

La rapidez de la eliminación ¿varía con el método empleado?

Este es un punto cuyo interés no es tan sólo fisiológico sino también esencialmente práctico; pues de su resolución depende el elegir el método de tratamiento. Todas las observaciones y comparaciones que he podido verificar yo mismo acerca de los distintos métodos, prueban que, cuanto más rápida es la supresión, más activa es la eliminación. Esta misma violencia de la eliminación es la que destruye el equilibrio orgánico y provoca los fenómenos de la abstinencia. Hemos dicho anteriormente que la desmorfinización era absolutamente comparable á lo que ocurre en las enfermedades infecciosas. Cuanto más rápida y franca es, sin acarrear por esto fenómenos graves ó penosos, más rápida es la convalecencia y más completa. Ésta se establece entonces de un modo frecuentemente extraordinario.

El apetito, que á menudo era preciso estimularlo durante la morfinización por medio de inyecciones de morfina y que había desaparecido por completo durante la desmorfinización rápida ó brusca, reaparece de ordi-

nario *bruscamente* del sexto al décimo día, y se caracteriza á veces por una verdadera bulimia. Los enfermos sienten la necesidad de comer cada dos ó tres horas y digieren perfectamente bien todo lo que absorben. Así es que su peso, que había disminuído de 4 á 10 y 11 libras durante la desmorfinización, no tarda mucho en aumentar rápidamente; no es raro ver enfermos que aumentan de 200 á 500 gramos diarios. El término medio del aumento es de 4 á 6 kilogramos mensuales. Acontece á menudo que los enfermos llegan á sobrepujar el peso que tenían al principio de la morfinomanía: tan activa es la regeneración orgánica. Ocurre aquí algo parecido á lo que sucede en la fiebre tifoidea. Parece como si los tejidos se renovasen por completo; pero lo más particular es ver esta actividad manifestarse con tanto vigor en los adultos y hasta en los viejos.

Nada de esto ocurre en la desmorfinización lenta. Si tomamos dos morfinómanos á la dosis de 50 centigramos y desmorfinizamos á uno por el método rápido, es decir, supresión completa en cinco días, por término medio, y al otro por el método lento, es decir, supresión de un centigramo diario, obtendremos el siguiente resultado: al quincuagésimo día de tratamiento, el primer enfermo hará cuarenta y cinco días que estará completamente privado de su falso estímulo; hará treinta y cinco ó cuarenta días que habrá recobrado el apetito, habrá adquirido fuerzas y engordado de 6 á 7 kilogramos. Al quincuagésimo día, el segundo enfermo llega tan sólo á la supresión completa. Sometido á una desmorfinización continua, se ha encontrado desde el principio en un estado de malestar general, su apetito ha disminuído, su sueño ha sido cada vez más escaso, ha perdido las fuerzas y ha enflaquecido.

Desde el punto de vista de la duración del tratamiento, el primer enfermo aventaja al segundo en cuarenta y cinco días. Es un punto de interés práctico, que bastaría por sí solo para adoptar la eliminación rápida. Pero hay otros dos no menos interesantes y que sacan su importancia de las condiciones fisiológicas en que se efectúa la eliminación por la supresión lenta.

1.° El primer punto que debemos examinar es preguntarnos si el organismo, mientras se disminuye diariamente la dosis, se libra de una cantidad de morfina tan grande como la que se elimina en el mismo espacio de tiempo por la supresión rápida.

Respecto de esto, la duda no es posible. La eliminación de la morfina durante la disminución progresiva resulta insignificante. Es suficiente para determinar una ansiedad y malestar físico continuos, pero es absolutamente insuficiente para descargar al organismo. Sería un error juzgar

las cosas atendiendo á lo que ocurre durante los primeros días, en que todo parece marchar con mucha sencillez. La facilidad con que los morfinómanos dejan disminuir su dosis en los primeros días, es debido á que en realidad consumen siempre más de lo que verdaderamente necesitan; antes prefieren tomar mucho que arriesgarse á no tomar bastante. Es, pues, muy fácil suprimir esta *ración de lujo*. Pero cuando se alcanza la *ración de sustento*, comienzan las molestias serias y sobreviene el deterioro orgánico. No se produce ninguna descarga eliminadora como en la supresión rápida: no hay vómitos ni diarrea. El organismo se habitúa, sin duda, á estas dosis menos fuertes, pero conserva todo lo que ha almacenado. Su ración de sustento se convierte en ración de lujo, y la morfina acumulada pasa á ser su ración de sustento.

La eliminación de la morfina, que podríamos llamar *orgánica* (pues impregna las células y forma, en cierto modo, parte integrante de su constitución química), en realidad no comienza hasta que no se dan más inyecciones, hasta que la supresión es completa. Ahora bien, en este instante en que el enfermo tendría necesidad de todas sus fuerzas para reaccionar contra la eliminación que va á iniciarse, se halla precisamente debilitado, extenuado por un largo período de espera, en el que la ansiedad y el malestar van siempre en aumento. Hay que confesar que éstas son condiciones poco ventajosas para tratar convenientemente á un enfermo. Pero aún hay más.

2.° ¿Cómo se efectúa la eliminación en el método lento cuando se llega á suprimir el último centigramo de morfina? Éste es, efectivamente, el segundo punto que debemos examinar. Pueden presentarse las cosas de dos modos distintos: unas veces la eliminación es lenta, otras es brusca. En el primer caso, la eliminación continúa lentamente como comenzó, sosteniendo un estado de malestar durante semanas y aun meses. Las fuerzas se recuperan muy lentamente, el sueño está todavía muy perturbado, y la necesidad de morfina se deja sentir mucho tiempo después de la supresión. El enfermo pierde un tiempo considerable y el aburrimiento que le causa esta pérdida de tiempo alejándole de sus negocios, le hace abandonar frecuentemente el tratamiento y le abisma de nuevo en la morfinomanía, de la que llega á deplorar el haber querido librarse.

En el segundo caso, la eliminación se produce por descargas, como si se tratase de la supresión rápida. Este hecho prueba que la desmorfinización ha sido, en realidad, muy débil durante todo el largo período de disminución, como ya lo indicábamos anteriormente.

La ventaja que se atribuye al método lento de evitar los accidentes

graves y los dolores vivos del método rápido, es, pues, ilusoria en la gran mayoría de los casos, ya que, aun haciendo perder al enfermo un tiempo precioso, no le pone, con seguridad, al abrigo de los inconvenientes de los demás métodos.

V

Ventajas de la supresión rápida

Así pues, resulta, aun dejando aparte la duración del tratamiento y á pesar de la importancia de esta consideración, que de cualquier modo como se juzgue el asunto, la supresión lenta sólo tiene inconvenientes. Si se han evitado los accidentes agudos de la supresión, la convalecencia se efectúa mal, eternizándose, y el sujeto se halla expuesto á recidivas. Si, al contrario, la eliminación se verifica rápidamente, determinando una convalecencia franca y un retorno completo de las fuerzas, provoca forzosamente los accidentes ordinarios de la supresión rápida. Por lo tanto, vale más comenzar por ésta. Podemos añadir, además, que es malísimo ensayar la supresión lenta antes de someter los enfermos á la supresión rápida, pues parece que entonces se verifica menos completamente desde el principio la eliminación de la morfina, como lo prueba la aparición tardía de crisis eliminadoras.

Podemos sentar, como principio, tanto desde el punto de vista práctico como desde el fisiológico, que debe llegarse á la supresión completa lo más rápidamente posible.

¿Qué debe entenderse por lo más rápidamente posible? Respecto de esto es difícil formular reglas generales. El defecto de todos los métodos es el de ser absolutos. Tantos enfermos, tantas maneras de obrar. Ya hemos demostrado al principio sobre cuáles órganos conviene fijar la atención antes de emprender el tratamiento del morfinómano. Solamente se le podrá tratar de un modo racional, teniendo en cuenta su estado general y la manera cómo reacciona á la disminución rápida. De modo que este tratamiento exige la presencia constante de un médico, siempre á disposición del enfermo, y habituado á juzgar la oportunidad de una intervención únicamente por el estado moral del sujeto.

Más adelante veremos, á propósito de la aplicación práctica de la desmorfinización, las principales reglas generales que pueden convenir á la mayor parte de los casos, según la dosis inyectada y la fecha de la intoxicación. Pero hay un signo en el cual podemos fiar, para juzgar el mo-

mento oportuno en que debe precipitarse la supresión definitiva. Y es, cuando el morfinómano ya no siente los efectos de la inyección, por débiles que sean: esto indica que la dosis inyectada es absolutamente impotente para mantener el equilibrio orgánico, y que, por consiguiente, resulta inútil. El sujeto se halla en aquellos instantes un poco sobrexcitado, y á menudo él mismo pide que se acabe de una vez, haciendo la supresión definitiva.

Hasta ahora hemos estudiado cuáles eran los órganos más atacados por la desmorfinización, aquellos cuya reacción debía vigilarse más, el modo cómo se efectúa la eliminación de la morfina, según el método de supresión empleado, y la manera cómo reacciona el organismo.

Nos queda por examinar la parte moral de los individuos en estado de desmorfinización.

VI

Estado moral de los individuos en estado de desmorfinización

Sabida es la ansiedad moral que acompaña al deseo físico de morfina. Es inútil recordarla, como también todos los subterfugios empleados por los morfinómanos para substraerse á la abstinencia. Los fenómenos dolorosos son muy distintos, según el método de supresión adoptado.

En la supresión brusca, puede sobrevenir un estado de excitación y agitación extremadamente violenta; de donde se origina la necesidad de habilitar un local especial para llevar adelante la desmorfinización, el empleo de un personal bastante numeroso y las dificultades para los que rodean al enfermo, ya sea en la familia ó en un establecimiento especial. Así es que la supresión brusca, tal como la preconizaba Levinstein, está casi completamente abandonada; pues, á más de estos inconvenientes, expone á los peligros del colapso.

En la supresión lenta, no hay, en verdad, grandes sufrimientos; pero esto no puede preverse con certeza. Si la eliminación se verifica bruscamente, pueden, en el instante de la supresión definitiva, manifestarse tan vivos como en la desmorfinización rápida.

En la supresión rápida, los dolores, aun siendo más acentuados que en la supresión lenta, son mucho menos intensos que en la supresión brusca, y, en realidad, son mucho menos vivos de lo que se pretende. El período verdaderamente penoso no dura más que doce ó veinticuatro

horas. Comienza ordinariamente al final del primer día de supresión. ¿Es preferible sufrir de un modo poco intenso durante este espacio de tiempo tan corto, á vivir durante varios días y semanas en un estado de malestar y debilitación continuos, que apenas dejan instantes de reposo? Este es un punto respecto del cual todos los morfinómanos que han ensayado la supresión lenta,—es decir, casi todos,—para procurar desmorfinizarse ellos mismos, y se han curado luego por la supresión rápida, están de acuerdo. Prefieren muchísimo más los dolores del método rápido. Desde el punto de vista moral, todo lo que puede servir para impresionar de un modo más intenso el espíritu de los enfermos, á fin de hacerles comprender la necesidad de no reincidir, no debe descuidarse. Si de algo debemos dolernos respecto á este particular, es quizá de que la supresión no sea bastante penosa.

Los dolores morales suelen pasar muy pronto. No deberemos juzgarlos por lo que los enfermos cuenten, cuando se hallan rodeados de personas capaces de emocionarse y de ceder á sus súplicas, como suele acontecer en el seno de la familia.

Entonces es cuando el ascendiente moral del médico ejerce una gran influencia. Conviene saber reavivar el ánimo del paciente, entretener su espíritu sin fatigarle, recomendarle paciencia y hacerle vislumbrar un porvenir risueño. Es indispensable que, durante el período doloroso, sea el mismo médico quien vigile al enfermo. A más de que un enfermero se arriesga frecuentemente á importunarle y á ponerle más irritado en virtud de conversaciones torpes é inoportunas, el enfermo tiene más tranquilidad de espíritu, está más confiado, cuando sabe que hay cerca de él alguien que sabe juzgar su estado de una manera exacta, interviniendo con oportunidad, que no puede esperar se doblegue, pero que obrará si sobrevienen accidentes realmente graves.

Por otra parte, es tan débil la voluntad de estos enfermos en tales instantes, que es fácil dirigirlos y conquistar su confianza, lo que les proporciona una gran tranquilidad de ánimo y lleva un grande alivio á sus sufrimientos.

Hay un hecho, poco conocido todavía, y que tiene una grandísima importancia. Bajo el influjo de la desmorfinización, los dolores aparecen frecuentemente en el sitio en que radicaban durante la enfermedad que fué causa de la administración de la morfina. Se podría creer, al principio, en el retorno de la enfermedad, pero, muy al contrario, se ve á menudo, gracias á la intensísima regeneración orgánica de la convalecencia, desaparecer por completo antiguos trastornos y dolores.

VII

Tratamiento de la morfinomanía

El estudio que acabamos de hacer de los fenómenos de la desmorfinización, no ha tenido otro fin que el de proporcionarnos las *indicaciones* de este tratamiento. La elección del método que debe adoptarse resulta naturalmente de todo lo que hemos dicho referente á la manera como se produce la eliminación, según que se provoque brusca, rápida ó lentamente. Es evidente que deberemos recurrir al método rápido, si queremos evitar simultáneamente los peligros de la supresión brusca y los inconvenientes de la supresión lenta, de los cuales el mayor es la incertidumbre de obtener una curación completa.

Para verificarse en las mejores condiciones posibles, la supresión rápida requiere la presencia constante de un médico dispuesto á intervenir á cualquier hora de día ó de noche, y el empleo de un personal suficiente para relevarse; pues el cansancio es bastante grande durante á lo menos tres días, y á veces cinco y hasta ocho. Conviene, además, poder administrar fácilmente al enfermo baños ó duchas, que le proporcionan un gran alivio durante el período agudo de la desmorfinización. Finalmente, es necesario que, durante este período, el enfermo esté apartado de toda influencia extraña á la del médico que le cuida. Es casi inútil indicar que el enfermo deberá suspender momentáneamente todas sus ocupaciones, para consagrarse exclusivamente á su curación.

Es bastante difícil el poder realizar todas estas condiciones en la morada del paciente, pero no es imposible. En la inmensa mayoría de los casos, es indispensable aplicar el tratamiento en un asilo especialmente organizado para este objeto, en el cual la vigilancia médica debe ser tan rigurosa como en un manicomio, sin que los enfermos se hallen por esto sometidos á una reclusión legal, como aún lo pretenden algunos autores en Francia. No tan sólo es natural que á los morfinómanos les repugne el estar encerrados en un manicomio, sino que también, desde el punto de vista legal, esta clausura es ilícita, desde el instante en que sus facultades mentales no se hallan perturbadas. Además, tampoco habría grandes ventajas en hacerlo, pues únicamente podemos confiar en obtener una curación permanente en aquellos morfinómanos que se hacen medicar voluntariamente, y esta sola consideración basta, á mi modo de ver, para juzgar la cuestión de la reclusión de los morfinómanos en los manicomios.

En cuanto á las reclamaciones que hacen para salir, en el instante de la supresión, cuando se han recluído ellos mismos en un establecimiento especial y sin formalidad legal, no he visto nunca que persistiesen en ellas después de esta fase crítica, y no sé tampoco que los médicos de otros países hayan tenido nunca la menor dificultad acerca de este punto.

Los enfermos, una vez han salido del período doloroso de la supresión, son los primeros en agradecer al médico el haberse negado á ceder á sus deseos de sustraerse al tratamiento. Por lo demás, el que el enfermo sea tratado en una casa particular ó en un establecimiento especial, no modifica en nada el procedimiento. La aplicación únicamente es más ó menos cómoda y los resultados más ó menos seguros.

A. — PERÍODO PREPARATORIO DEL TRATAMIENTO

Sea cual fuere el lugar escogido para desmorfinizar al enfermo, hay que tomar ciertas precauciones en el instante en que se comience el tratamiento. Conviene desde luego, á fin de evitar todos los fraudes á que sienten tanta inclinación estos enfermos, asegurarse de que no llevan consigo ninguna jeringuilla ni la más pequeña cantidad de morfina. Antes de introducirles en el departamento que deben ocupar durante el tratamiento, se les hará cambiar por completo de vestidos y demás enseres, dándoles otros que se habrán revisado escrupulosamente y con anterioridad. Una vez instalados, no se les entregará ningún objeto, vestido, libro, etc., sin haberlo inspeccionado antes y sobre todo no se les dejará dinero.

A partir del instante en que quedan instalados en su departamento bajo la inspección de una persona de confianza y acostumbrada á esta clase de tratamiento, no se deberá permitir la entrada de nadie, hasta tanto que hayan desaparecido completamente los accidentes agudos de la morfinización y haya comenzado la convalecencia. Después de pesar á los enfermos, debe examinarse, atendiendo á las razones que ya hemos estudiado, el estado del corazón, riñones y tubo digestivo. A fin de que este último se halle en buena disposición, debe darse un *purgante* desde el siguiente día. A pesar de una aparente regularidad en las deposiciones, se hallan, en efecto, los morfinómanos siempre más ó menos estreñidos, y es importantísimo colocarlos en situación de poderse alimentar convenientemente durante los días de supresión. El mejor purgante parece ser los *calomelanos*, á la dosis de 50 centigramos á 1 gramo.

Hasta el segundo día no puede saberse cuál es la dosis real de sus-

tento de morfina para el enfermo. Efectivamente, en el primer día se halla todavía bajo el influjo de una ración suplementaria, de lujo, que se administró antes de someterse al tratamiento y, si nos fijásemos en lo que ocurre en dicho día, creeríamos que la supresión iba á ser de las más fáciles. Los enfermos quieren tener, á veces, la satisfacción de rehusar la morfina cuando se les va á administrar, pero estas magníficas disposiciones no tardan mucho en desvanecerse.

B. — TRATAMIENTO PREVIO DE LAS INTOXICACIONES SOBREAÑADIDAS

Antes de proceder á la disminución rápida, conviene comenzar por librarse de todas las demás intoxicaciones que la acompañen. Esta es una de las complicaciones más frecuentes.

No debo indicar aquí en virtud de qué signos podremos reconocer la existencia de estas intoxicaciones en el caso, por demás raro, en que la familia ó el mismo enfermo no nos hayan indicado algo respecto á su existencia. Hay dos, sin embargo, acerca de las cuales quiero insistir, pues son las más importantes.

1.° *Alcoholismo.* La primera es el alcoholismo. Es considerable el número de morfinómanos que se entregan al uso del alcohol para suplir la acción estimulante de la morfina, de la que ya no quieren aumentar la dosis, pero que ya no es suficiente. Conviene hacer constar que no es preciso que el alcoholismo sea inveterado ó intenso para determinar los trastornos psíquicos que lo caracterizan. Debido á su menor resistencia cerebral, los morfinómanos alcoholizados tienen, efectivamente, mayor tendencia que otros á las alucinaciones y al delirio. He observado, además, que la supresión de la morfina basta frecuentemente para provocar accidentes delirantes en individuos que nunca los habían tenido en tanto que se hallaban bajo el influjo de la morfina.

Cuando debamos tratar á un *morfino-alcohólico* que presente accidentes alcohólicos, conviene, antes de comenzar la curación de la morfinomanía, corregir dichos trastornos, sin disminuir la dosis de morfina, de la que tan sólo se dará la dosis estrictamente necesaria. Una quincena de días, al máximum, suelen bastar para colocar al enfermo en condiciones de soportar la desmorfinización, que se practica entonces del modo que hemos indicado anteriormente.

2.° *Cocainomanía.*—Después del alcoholismo, suele ser la cocainomanía la que complica á menudo á la morfinomanía. Esta complicación será cada vez más rara, y es de esperarlo, cuando se deje de creer en los efectos curativos de la cocaína en la morfinomanía, error funestísimo

que todos los médicos extranjeros han reconocido hace ya mucho tiempo, pero que cuenta aún con algunos crédulos en nuestro país. No se insistirá nunca lo suficiente haciendo constar que no hay ningún succedáneo de la morfina, y que administrando uno á la vez que la morfina para curar á un morfinómano, se agrava fatalmente el estado de este último, resultando con dos intoxicaciones en vez de una sola. Es, por consiguiente, una cuestión completamente juzgada hoy por los médicos competentes y respecto de la cual es ocioso insistir. Cuando debamos tratar á un *morfino-cocainómano*, obraremos como en el alcoholismo, suprimiendo desde luego la cocaína. Esto es sumamente fácil, á condición de dar al enfermo su dosis habitual de morfina. Es notable, en efecto, el ver con qué facilidad los enfermos prescinden de la cocaína. Yo la he suprimido siempre bruscamente, sea cual fuere la dosis, sin observar nunca el menor accidente y sin que la desmorfinización fuese entorpecida en modo alguno.

Algunos autores pretenden que los morfinómanos que presentan una intoxicación sobreañadida son incurables. Nunca he observado nada parecido. En todo caso en la morfino-cocainomanía, de la cual he debido tratar algunos casos muy notables, nunca he conseguido menores resultados que en la morfinomanía simple. Ni siquiera ha motivado mayor prolongación del tratamiento. Del alcoholismo no puedo decir otro tanto. Efectivamente, es la intoxicación que recidiva más fácilmente y que degrada más la parte moral y la inteligencia del paciente. Así pues, no es de extrañar que un morfinómano aficionado al alcohol y que, una vez curado de la morfinomanía, reincide en el alcoholismo, se sienta impelido nuevamente á usar la morfina. Pero tampoco se trata aquí, en verdad, de casos imposibles de tratar ó curar.

3.° *Coexistencia de la sífilis.*—Junto á las intoxicaciones, conviene señalar la coexistencia frecuente de la sífilis. En estos casos, efectivamente, se trata de individuos que, debido á su neurosismo, tienen tendencia á contraer lesiones cerebrales sifilíticas, del propio modo que han caído en la morfinomanía, que al fin y al cabo suele ser un trastorno psíquico. De esto resulta que vemos frecuentemente los accidentes de supresión manifestarse por fenómenos congestivos cerebrales más ó menos intensos, que determinan á veces verdaderas crisis epileptiformes, con tendencia á los accidentes bulbares. Es bueno hallarse prevenido contra estas eventualidades á fin de atajarlas con una derivación preventiva.

El tratamiento de la morfinomanía complicada se resume, pues, en estos dos términos muy sencillos: 1.° suprimir la intoxicación sobreañadida, conservando la dosis de morfina indispensable para no provocar los accidentes de la desmorfinización; 2.° tratar la morfinomanía por el pro-

ceder ordinario, en cuanto el enfermo recupere las fuerzas, aprovechándose de la regeneración orgánica provocada por la curación de la primera intoxicación para curar la segunda.

C. — PERÍODO DE DISMINUCIÓN RÁPIDA

Hemos visto anteriormente que, respecto á la desmorfinización, el principio era obrar lo más rápidamente posible. Después de haberse asegurado, durante los dos ó tres primeros días de observación, de la dosis exacta de morfina habitualmente empleada; después de haberse dado cuenta de que el enfermo se halla en excelentes condiciones para soportar la desmorfinización y de haber estudiado cuáles son las reacciones predominantes bajo el influjo de la abstinencia, lo primero que deberemos hacer es reglamentar la hora de las inyecciones.

Muchos morfinómanos tienen la mala costumbre de hacerse inyecciones muy frecuentes, sin aumentar por esto la dosis cotidiana. Se crean así una especie de ilusión, que les permite soportar más fácilmente una dosis débil.

Conviene desde luego oponerse contra esta tendencia deplorable desde el punto de vista moral, aun cuando tenga pocos inconvenientes para la parte física, y distanciar tanto como se pueda las inyecciones, sirviéndose para ello de soluciones más concentradas. Podemos emplear, por ejemplo, una solución al 4 por 100, disminuyendo el número de inyecciones, pero conservando la misma dosis total. Se obtiene, en efecto, bastante rápidamente un cierto desuso moral de morfina. El individuo continúa estando morfinizado, pero es menos morfinómano.

A partir del instante en que se comienzan á disminuir las dosis, conviene que el enfermo permanezca en cama, de modo que se obtenga la mayor calma y la menor pérdida de fuerzas posible. Por este sencillísimo medio se puede fácilmente disminuir de un tercio ó de una mitad la dosis diaria sin provocar los accidentes de abstinencia y ni aun el malestar moral. Únicamente el médico debe practicar las inyecciones y no debe engañar al enfermo nunca ni respecto á la hora ni respecto á la cantidad inyectada. La confianza que había sabido inspirarle será el mejor auxilio que podrá tener en las fases críticas de la supresión definitiva.

El tiempo que se invierte en esta supresión varía según la dosis habitual y según la antigüedad del caso. En los recientes, que datan de seis meses á un año, en los cuales la dosis cotidiana de morfina oscila entre 20 y 25 centigramos, podremos intentar la supresión brusca, si el individuo es vigoroso. Pero es preferible á menudo en los hombres, y

siempre en las mujeres, dar 10 centigramos el primer día y suprimirlos por completo el segundo.

Si el caso cuenta varios años de fecha y la dosis no pasa de 20 á 25 centigramos, se puede dar la mitad de la dosis el primer día, la cuarta parte el segundo y suprimirla toda el tercero. En los casos inveterados, con dosis de 50 centigramos á 1 gramo y más, se llegará á la supresión definitiva en cuatro ó seis días: los tres cuartos de la dosis el primer día, la mitad el segundo, el cuarto el tercero, y la supresión el cuarto, si la dosis oscila entre 50 y 60 centigramos; pero si alcanza á un gramo ó sobrepuja, entonces se administrará el octavo el quinto día y se suprimirá el sexto.

Estos datos en realidad no tienen nada de absoluto y únicamente deberemos guiarnos por el estado del enfermo. No debemos juzgar de la gravedad de los accidentes de la desmorfinización por la dosis ingerida. La intensidad de la intoxicación no depende sino de la cantidad de morfina que resta almacenada en la economía. Se comprende perfectamente que, si la eliminación diaria se efectúa bien, muchos individuos pueden conservar un perfecto estado general con grandes dosis, en tanto que en otros, en los cuales todo lo que se absorbe es retenido, dosis mínimas pueden acarrear la caquexia morfínica. Es, pues, indispensable permanecer cerca del enfermo, desde el instante en que los primeros fenómenos de la abstinencia empiezan á manifestarse seriamente.

Podemos disminuir las dosis de dos modos distintos: disminuyendo el número de inyecciones ó disminuyendo la dosis de cada inyección. Es preferible combinar estos dos medios y se puede adoptar el procedimiento siguiente, que es el que conviene más en los casos graves: después de haber decidido, conforme á los datos generales anteriormente expuestos, disminuir la morfina y administrar tan sólo la mitad ó las tres cuartas partes de la dosis habitual, se calcula la dosis de la inyección que debe darse, admitiendo ocho inyecciones al máximum en las veinticuatro horas, ó sea una cada tres horas. Pero una vez se haya administrado la primera, se aguarda para la segunda á que se manifieste vivo el deseo, procurando retardarla todo lo más posible, estimulando continuamente el ánimo del paciente, de modo que él mismo la rehuse por amor propio, como suele suceder á veces. De esta manera se ha ganado una hora para la segunda. La tercera no se dará hasta después de cuatro horas como mínimum, y aún más tarde si es posible, calculando siempre como tiempo menor la distancia que haya separado las dos últimas inyecciones.

Así podremos alcanzar fácilmente desde el primer día la disminución

de los dos tercios de morfina. Sígase el mismo proceder el segundo día y los siguientes, si hay necesidad. Al propio tiempo se disminuye ligeramente de un octavo ó de un cuarto, cada inyección. No deberemos practicar nunca una inyección más fuerte que la precedente: vale más administrarla un poco antes de la hora, si sobrevinieran accidentes con demasiada rapidez. Llega un instante en que la inyección no produce ningún efecto. El enfermo no nota modificación alguna. Este es el instante preciso en que, sin vacilar, suprimiremos definitivamente la morfina; lo que, por otra parte, suele también pedirlo el enfermo.

Hay un pequeño detalle que tiene también su importancia práctica, y es el saber á qué hora es preferible administrar la última inyección. Los accidentes serios de la desmorfinización sobrevienen ordinariamente al cabo de seis ó doce horas de la última inyección.

La fase más crítica, en los casos graves, se presenta entre las veinticuatro y treinta y seis horas. Además, al finalizar la noche, cuando el enfermo se halla más fatigado y cuando el cansancio del médico y de los enfermeros es mayor, es cuando se presentan los accidentes con mayor intensidad. Es, pues, utilísimo combinar las cosas de manera que los accidentes estallen en pleno día, á una hora en que sea más fácil el prestar auxilios.

Teniendo en cuenta, pues, estos datos, se calculará fácilmente á qué hora debe administrarse la última inyección.

D. — SUCCEDÁNEOS Y COADYUVANTES DEL TRATAMIENTO

Al propio tiempo que se disminuye la morfina y en el instante en que se suprime ¿conviene ensayar el suplir su acción estimulante por algún succedáneo? Con este fin se han utilizado los derivados del opio, y principalmente la codeína, el extracto tebaico y el láudano. Solamente nos ocuparemos de éstos como los más usados.

La *codeína* ó sus sales pueden, en algunos casos, calmar ligera y momentáneamente la agitación y la excitación que experimentan los enfermos en sus extremidades. En ningún caso reemplaza á la morfina; no impide los accidentes y finalmente tampoco puede considerarse como un verdadero succedáneo.

En cuanto al *extracto tebaico* ó al láudano administrados por la vía gástrica, puede ocurrir: ó que se tomen en suficiente cantidad para determinar una calma verdadera, y entonces el enfermo se desmorfiniza lentamente, ó la cantidad que se toma es muy débil y no puede entonces impedir los accidentes ni calmar el dolor. Por otra parte, estas dos subs-

tancias son completamente impotentes, cuando se practica la supresión rápida, é inútiles, cuando se procede á la desmorfinización lenta. Es mejor renunciar á ellas.

En cuanto á la *cocaína,* ya he dicho anteriormente cuán peligroso es su empleo. Está completamente abandonada hoy y hay que insistir mucho en que no se use.

Respecto á la *sugestión hipnótica,* poco hay que decir. Podrá utilizarse en aquellos individuos capaces de ser sugestionados por completo, es decir en los histéricos, lo que limita mucho la aplicación de este procedimiento.

Aun admitiendo que la sugestión hipnótica pueda impedir los sufrimientos del enfermo; no suprimirá los trastornos fisiológicos de la eliminación morfínica, y es de temer que entonces la necesidad sea más fuerte que la sugestión. Todo lo más podremos conceder que, combinando la sugestión con una disminución muy lenta de la morfina, se llegue á suprimir el hábito y á mantener al sujeto en buena disposición. Pero entonces tropezaremos con todos los inconvenientes del método lento.

Hay tantos peligros en hacer ensayos de hipnotismo en sujetos que nunca han experimentado el sueño hipnótico, que es preferible dejar completamente á un lado un método cuyas aplicaciones han de ser muy limitadas y que, aun en los casos en que puede utilizarse, da resultados menos rápidos y menos completos que la supresión rápida.

Pero si los succedáneos y el hipnotismo deben rechazarse ¿existen medicamentos que permitan combatir los accidentes de la desmorfinización? Esto nos conduce al terreno de la patología general ordinaria.

Los morfinómanos pueden estar, ya deprimidos, ya excitados. La depresión es más frecuente en las mujeres y la excitación en los hombres.

Contra la depresión, se han recomendado (Levinstein, Erlenmayer) los *alcohólicos,* vinos de Champaña, Oporto, etc., ó los ponches con aguardiente, ron, etc. Ciertamente, el alcohol es un excelente tónico en estos casos, pero tiene á menudo el inconveniente de provocar vómitos, que agotan al enfermo y pueden determinar síncopes por acción refleja, como ya indicábamos anteriormente. Cuando se alimenta bien el enfermo, podremos prescindir de él por completo. Cuanto menos líquido se dé, mejor.

Contra la excitación, pueden utilizarse los sedantes ordinarios, como, por ejemplo, el *bromuro de potasio,* el *cloral,* la *antipirina,* etc. Pero, en verdad, durante el período agudo de la desmorfinización, período que no suele durar más allá de veinticuatro á treinta y seis horas, ejercen una influencia muy insignificante. En los dos casos hay tres cosas que ver-

daderamente ejercen una influencia muy rápida y muy favorable, y son: los baños, las duchas y el reposo absoluto, físico y moral.

Los *baños templados* son excelentes en los casos de excitación; pero si los enfermos pueden soportar las *duchas,* son preferibles éstas, y según el modo cómo se administren, serán calmantes ó estimulantes, y así podrán utilizarse en todos los casos. La ducha produce sus mejores efectos especialmente al finalizar la noche, de cuatro á seis de la mañana, que es cuando los enfermos se hallan más postrados y agotados. Las *fricciones secas* y las *lociones estimulantes* practicadas permaneciendo el enfermo en cama, son igualmente beneficiosas. Se recomienda también, en algunos casos, cuando el enfermo siente molestias en las piernas, calambres, sacudidas, etc., hacerle verificar algunos *movimientos acompasados* para calmarlas. Pero á veces es difícil obtener este resultado; entonces es cuando el *masaje* prestará servicios utilísimos.

El *descanso absoluto* es condición indispensable para reducir al mínimum los fenómenos dolorosos. Por otra parte, los enfermos son los primeros en pedir que se les deje en la cama y reclaman quietud. El ruido, las idas y venidas y las conversaciones les fatigan. Pero, si el reposo físico es necesario, no lo es menos la tranquilidad de espíritu. Entonces es cuando la influencia del médico obra eficazmente.

Durante todo el período crítico, es decir, durante los dos ó tres días en que pueden producirse accidentes que reclamen una intervención inmediata, el médico debe permanecer continuamente al lado del enfermo, tanto de día como de noche. Todos sus esfuerzos deben converger hacia un solo fin: ganar tiempo, para hacerle atravesar la fase dolorosa lo menos penosamente posible. Se alcanzará esto, entreteniéndole continuamente y por los cuidados físicos que se le aplican, y más aún por los estímulos, consuelos y razonamientos que se le prodigan.

Pero no se trata únicamente de combatir la depresión ó la excitación generales. Hemos visto anteriormente los accidentes que puede acarrear la desmorfinización, especialmente en los sujetos débiles y en las mujeres en general. El más grave de todos es el colapso. Levinstein ha hecho notar con justa razón que es fácil impedirlo, alimentando al enfermo durante toda la duración de la supresión. Más adelante veremos cómo se cumple esta indicación.

Por lo demás, el *colapso* es un accidente raro en la supresión lenta y excepcional en la supresión rápida. Si por casualidad se manifiesta, es fácil contenerlo administrando una *inyección de morfina*. La experiencia ha demostrado, en efecto, que basta, para hacerlo cesar, una dosis quince veces menor que la dosis ordinaria para los morfinómanos que toman más

de 0gr,50, y diez veces menor para los que toman morfina á dosis inferiores á 0gr,50. Conviene hacer constar que una inyección practicada en tales circunstancias no impide en modo alguno el tratamiento y no modifica absolutamente el curso de la desmorfinización: efectivamente, entonces completamos en cierto modo la cantidad de morfina almacenada en la economía, y cuya presencia es todavía necesaria para que el organismo pueda continuar funcionando. Es una especie de reglamentación del funcionalismo eliminador.

No deberemos, pues, vacilar en recurrir á este procedimiento, cuando nos hallemos en presencia de un síncope que resiste los medios ordinarios, ó bien de un estado de depresión muy profunda, con lipotimias frecuentes y tendencia continuada á síncopes graves. Si el colapso es raro, en cambio los *síncopes*, ó á lo menos las *lipotimias*, son bastante frecuentes, especialmente en las mujeres. Por lo demás, suelen bastar para combatirlos las inhalaciones de *éter*, de *amoníaco*, de *sales inglesas*, las *lociones con agua y vinagre*, la *posición declive* de la cabeza, etc., etc.

Para lo que pudiere ocurrir, conviene siempre tener á mano un pequeño arsenal de medicamentos. Lo más esencial es una jeringuilla constantemente cargada con morfina y de una cabida bastante grande para satisfacer todas las necesidades, sin tener que recurrir á la solución contenida en el frasco. Una jeringuilla de 4 centímetros cúbicos llena de una solución de morfina al 4 por 100 es más que suficiente.

Los síncopes provienen frecuentemente del corazón, ya directamente, ya por acción refleja, cuyo punto de partida es generalmente el tubo digestivo. El corazón, en efecto, está siempre perturbado en su funcionalismo. Así es que algunos autores han fundamentado todo el tratamiento de la morfinomanía en el empleo de tónicos especiales del corazón, cuyos efectos fisiológicos sobre este órgano son hasta cierto punto comparables á los de la morfina. Tales son la *nitroglicerina* y especialmente la *esparteína*, que es casi la única que se emplea hoy día. Pero presenta peligros, es inconstante en sus efectos y tiene sobre todo el gran inconveniente de que se administra por la misma vía que la morfina. Por lo demás, no combate sino un cierto orden de síntomas y está desprovista de acción general. Es preferible el *café;* pero también tiene los inconvenientes de los alcohólicos en algunos casos y origina como ellos frecuentemente el vómito. La *cafeína*, aun cuando se administre en inyección hipodérmica como la esparteína, es preferible bajo todos conceptos. No ofrece ninguno de los peligros de esta última y no hay riesgo de acostumbrarse. Pero es preciso reconocer que, en la inmensa

mayoría de los casos, no hay necesidad de acudir á estos coadyuvantes, y que lo que impide la producción de accidentes es, ante todo, la manera de proceder á la disminución primero y luego á la supresión.

E. — ALIMENTACIÓN DEL ENFERMO

Uno de los puntos más interesantes es la alimentación del enfermo. Hemos visto con anterioridad que el tubo digestivo de los morfinómanos estaba, por decirlo así, casi siempre en mal estado. Conviene, pues, en gran manera vigilar que la alimentación que se le dé pueda ser absorbida lo más rápidamente posible y que no se origine ninguna retención de productos excrementicios. Los dos trastornos constantes de la desmorfinización son los *vómitos* y la *diarrea*. Ésta se inicia la primera y hay que cuidar mucho el no impedirla, puesto que, como ya dijimos, es por esta vía que se elimina la morfina almacenada. En cuanto á los vómitos, es preferible también dejar que se produzcan al principio. Pero una vez esté vacío el estómago, si los esfuerzos de vómito aniquilan al enfermo sin conducir á otro resultado que la evacuación del líquido que se acaba de ingerir, de algunas mucosidades ó de un poco de bilis, es preciso terminarlos de una vez, á causa de la fatiga que ocasionan y de los síncopes que podrían determinar.

El medio mejor y más sencillo consiste en no dar ningún líquido al enfermo, y cuando se le haga tomar algo, procurar que sea en muy poco volumen y á intervalos muy distanciados. Si no hay necesidad de sostener las fuerzas, bastará administrar, cada hora, un poco de *ron* ó de *vino generoso*. También podrá administrarse un poco de *hielo* ó dos cucharaditas de *leche helada* cada media hora. El café, el champaña y las bebidas gaseosas deben dejarse aparte. Lo que conviene más en todos los casos son las *gelatinas de carne* frías dadas en pequeñas dosis cada hora. De este modo se sostienen perfectamente las fuerzas del enfermo, al cual llegan á administrársele así de 200 á 300 gramos en las veinticuatro horas. Esta alimentación tiene la ventaja de no exigir masticación alguna, es digerida rápidamente y produce una sensación de frescura en la boca, calmando de este modo la sed, que suele ser muy viva, debido á los abundantes sudores y á la diarrea. Tan sólo debe prolongarse esta alimentación durante el período agudo. Al cabo de dos días de supresión, la alimentación es igual á la que se da á un convaleciente ordinario.

Durante este período de supresión, el sujeto pierde ordinariamente de 2 á 5 kilos de peso. Tiene poco apetito hasta la crisis eliminadora,

que se presenta del sexto al décimo día después de la supresión definitiva. Pero á partir de este instante, el apetito se vuelve excesivo. Como que nada se opone á que este apetito sea satisfecho, como sucede á veces en ciertas enfermedades agudas é infecciosas, el enfermo, ó mejor dicho, el convaleciente, recobra rápidamente su peso y sus fuerzas.

He dicho con anterioridad que el término medio del aumento era de 4 á 6 kilos mensuales, y á veces más en los hombres.

F. — CONVALECENCIA

A partir de este instante, el enfermo ha entrado en convalecencia. Es quizá el período más delicado del tratamiento y en el cual el ascendiente moral adquirido por el médico durante la fase aguda va á ejercerse con la mayor dificultad. Cuanto más escépticos se mostraban, el enfermo y su familia, acerca del resultado del tratamiento antes de comenzarlo y concedían al médico más tiempo del que éste reclamaba, tanto más exagerado les parece luego el señalado para la curación completa, desde el instante en que ven, después de la supresión, que ya no se administra más morfina. Ya he dicho en qué consistían las crisis eliminadoras que tienen lugar durante la convalecencia, los signos por medio de los cuales se las reconoce, y cuán temibles son desde el punto de vista de la recidiva, aun cuando se manifiesten al cabo de largo tiempo bajo la forma de un simple impulso. Cuanto más antigua es la intoxicación, más largo tiempo pueden reaparecer en esta forma. Es indispensable recordarlas perfectamente, á fin de poder prevenir contra sus peligros á las personas encargadas de vigilar á un morfinómano durante la convalecencia, si ésta no se efectúa bajo la dirección de un médico.

Hay dos fenómenos que persisten largo tiempo durante la convalecencia y son: el insomnio y la fatiga.

1.° El *insomnio* aparece desde que se disminuyen las dosis de morfina. Es constante durante la supresión. Cuando reaparece el sueño, suele ser generalmente en la madrugada. En los primeros días, el insomnio va acompañado de alguna excitación y de inquietud en las piernas. Este estado, que no aparece mientras el enfermo está de pie, se presenta, al contrario, cuando está echado; después el insomnio deja tranquilo al enfermo; todo se reduce á que duerma. Generalmente, el sueño no reaparece hasta al cabo de quince días ó un mes. Sin embargo, en algunos morfinómanos puede reaparecer más pronto, pero la menor emoción, la menor fatiga, ocasionan el insomnio.

¿Conviene administrar medicamentos hipnóticos? Creo que no, des-

pués de los ensayos comparativos que he practicado. Los mismos enfermos han reconocido que se encontraban mejor sin tomarlos. Con los morfinómanos nos hallamos en presencia de la situación siguiente: ó los medicamentos no obran y entonces sólo sirven para entorpecer la eliminación de la morfina, ó si obran, los morfinómanos se habitúan á ellos con extraordinaria facilidad. Esto es lo que ocurre frecuentemente con el extracto tebaico, el láudano ó el cloral, de modo que, una vez libres de un vicio, se hallan en inminente riesgo de caer en otro. Además, este insomnio es un excelente índice del estado del enfermo. Resulta de la excitación cerebral producida por la desmorfinización, y en tanto que hay eliminación de morfina, el sueño no es tranquilo. Recobrar el sueño es, pues, una de las mejores señales de la curación: si damos medicamentos que lo produzcan artificialmente, nos privamos de una indicación preciosa, y tenemos pocas á nuestra disposición para demostrar al paciente que precisa todavía la mayor prudencia y que están menos curados de lo que parece ó de lo que creen estarlo. Podemos contar además con la fatiga, que ahora estudiaremos.

2.° Los morfinómanos convalecientes, á pesar de haber recobrado carnes, fuerzas y sueño, se hallan sujetos á *fatigarse* con extraordinaria facilidad. El menor esfuerzo les causa desaliento y les incita á estimularse, para hallarse en condiciones de practicar lo que les parece que por su estado podrían hacer; y por esto les expondremos á reincidir si les dejamos reanudar demasiado pronto sus ocupaciones. Más de una vez he visto morfinómanos que presentaban todas las apariencias de un completo restablecimiento en tanto que se hallaban sometidos al régimen especial de la convalecencia, al reposo físico y moral, y cesar el aumento de peso, perder el apetito, tener poco sueño y menos tranquilo, desde que volvían á hacer vida de familia ó querían ocuparse en sus negocios.

Esta fatiga se manifiesta especialmente en las extremidades inferiores, y particularmente después de la comida. La *hidroterapia* y el *masaje* son excelentes modificadores de este estado muscular. Los *paseos* se hallan indicados, pero deben efectuarse de una manera gradual. A menudo, para poder conciliar el sueño, los enfermos intentan fatigarse andando; entonces obtienen un resultado diametralmente opuesto. Es una de las cosas más difíciles de hacer comprender á los enfermos y á los que les rodean, que todo ejercicio, aun cuando sea de los más distraídos y agradables, es perjudicial si ocasiona fatiga, y que ésta aparece mucho más pronto en los morfinómanos recién curados que en los que están aún por curar. El momento más difícil de la cura de los morfinómanos es quizá aquel en que experimentan la sensación de sus antiguas fuerzas, y

sin embargo, sin que de ello se den cuenta, son incapaces todavía de dedicarse á sus antiguas ocupaciones y de volver á desempeñar el papel que ejercían en la vida ordinaria.

Hay un punto acerca del cual no me cansaré de insistir. Durante un período más ó menos largo después de la supresión, se presentan deposiciones diarreicas que, en ciertos momentos, son bastante frecuentes. Algunas veces, en los casos de morfinomanía antigua, se observa que las deposiciones tardan en recobrar sus caracteres normales de diez á doce meses. Guardémonos mucho de combatir por cualquier medio este flujo intestinal, so pena de que se entorpezca la convalecencia y aun frecuentemente de que reaparezca el deseo de morfina y se produzca la recidiva.

Es una grave falta, en la que incurren casi todos los médicos que no tienen adquirida suficiente experiencia de la desmorfinización.

VIII

Signos de la curación

No se debería dejar á un morfinómano entregado á sí mismo hasta tanto que haya reaparecido por completo el sueño, hasta que su apetito sea normal, sin ser tan exagerado como al principio de la convalecencia, que su peso no aumente sino insensiblemente, y que la fatiga muscular haya desaparecido por completo, ya sea después de las comidas, ya sea en ciertos instantes del día, correspondientes ordinariamente á las horas habituales de las antiguas inyecciones.

Un signo de curación que tiene grandísima importancia es el *retorno de las funciones sexuales*. Sabido es que, efectivamente, en los hombres, hay impotencia, y en las mujeres, supresión de las reglas, cuando la morfinomanía es muy pronunciada.

Hay todavía algunos pequeños signos de curación que no son de despreciar. Algunos autores aconsejan que se obligue á los morfinómanos á ocuparse y á distraerse durante el período de supresión. Es preciso no haber visto nunca morfinómanos en estado de supresión rápida para creer que es posible hacerles olvidar su deseo y sus dolores por una ocupación ó distracción cualquiera. Tan sólo piden una cosa, y es que se les deje tranquilos, y el reposo en la cama es lo único que les conviene. Sin embargo, es sabido, aun cuando no se tiene bastante en cuenta, que la morfina obra de una manera notabilísima sobre la parte moral de los

enfermos. Tan sólo se apercibe uno realmente, cuando ya no están estimulados por ella. Entonces nos llaman la atención su *abulia* y su *apatía intelectual*.

Son más impresionables después de la supresión de la morfina, y algunos conservan durante largo tiempo un cierto *estado de aprensión* á la idea de volverse á encontrar en su medio habitual y de reanudar sus negocios. Esta aprensión contribuye frecuentemente á provocar la recidiva.

Así es que conviene evitarles las emociones y las preocupaciones. Un *aislamiento absoluto* durante una quincena está casi siempre indicado. Las visitas de los parientes y amigos deben ser cortas y muy poco frecuentes al principio. Es conveniente que el médico asista á estas visitas, para llevar un poco de moderación tanto de una parte como de otra, y para impedir á veces que reproches tontos é inoportunos produzcan en el enfermo enojo y negligencia. Efectivamente, nada hay peor que reprobar á un morfinómano sus errores pasados, después que acaba de librarse de la morfina y apenas está restablecido de su fase dolorosa. Al contrario, es preciso cuidar de no despertar en él la idea del período de morfinomanía y hacerle vislumbrar que una nueva vida le sonríe y que, gracias á sus nuevas fuerzas, va á poder recobrar pronto todo el tiempo perdido. Es también inoportuno compadecerle demasiado por los dolores que ha sufrido, y manifestarle la satisfacción que se experimenta al ver que ha querido ponerse en cura.

Esta parte moral es de grandísima importancia en el tratamiento de los morfinómanos. He visto más de una vez enfermos que me han suplicado ellos mismos retardase el día de la primera entrevista con sus parientes, temiendo la emoción de hallarse en presencia de ellos, y creyendo reaparecer metamorfoseados, en cierto modo, tanto moral como físicamente.

Debemos impedir siempre la presencia de la familia durante el período agudo de la supresión. Además de que la presencia de ésta provocaría en el enfermo lamentaciones y quejas que no intenta expresarlas delante de su médico solo, á cuyas manos se siente completamente entregado, es muy preferible que no tenga que pensar luego que aquélla ha presenciado el espectáculo bastante humillante que ofrecen los morfinómanos durante la supresión.

Es casi inútil decir que en ningún caso los enfermos deben salir solos durante la convalecencia, y que tanto en el departamento en que han sido cuidados como fuera de él deben ser objeto de la más exquisita vigilancia.

En cuanto á la *duración total del tratamiento* propiamente dicho, es decir, del tiempo indispensable para que el enfermo pueda comenzar á reanudar sus ocupaciones y disfrutar de completa independencia, es por término medio de dos meses como mínimum.

IX

Profilaxia de la recidiva

Sería tarea larga entrar aquí en minuciosos detalles acerca de la dirección moral que debe darse á los morfinómanos durante la convalecencia. Por lo demás, es éste un asunto de experiencia personal y no puede haber fórmulas precisas para ello. Todo se reduce á adquirir un ascendiente moral sobre el enfermo, suficiente para hacerle comprender lo útil que es para él y para su familia el mantenerse en el estado de curación en que se le coloca. Únicamente podremos guiarnos por el estudio del carácter. Es justo decir que, muy frecuentemente, cuando se tratan sujetos inteligentes y cuya morfinomanía es de origen terapéutico, ve uno recompensados sus esfuerzos, y los enfermos, cosa rara, quedan reconocidos á su médico.

Desde el punto de vista de la recidiva, el *pronóstico* es, efectivamente, muy distinto, según se trate de esta forma ó de la morfinomanía de origen pasional. Por lo demás, rara vez deberemos tratar esta última, por la sencilla razón de que habiéndola adquirido los enfermos voluntariamente, cuando se hallaban en estado normal, moral y físico, no encuentran la ocasión para librarse de ella más tarde. Y si se curan, lo hacen de mal grado. No podemos, pues, fiarnos mucho de la solidez de su curación, aun cuando la convalecencia haya sido suficientemente prolongada, es decir, mucho más que la de un morfinómano ordinario.

En los morfinómanos que lo son consecutivamente á una afección dolorosa y que, viendo las consecuencias cada día mayores y más graves de su hábito, se han decidido á curarse, hay, por el contrario, muchas probabilidades de no reincidir.

Cuando se efectúa la recidiva, suele ser generalmente poco tiempo después que ha cesado la vigilancia y la dirección médica, cuando el enfermo, creyéndose en estado de poder reanudar sus ocupaciones, se apercibe de que le faltan las fuerzas. En vez de prolongar su convalecencia, recurre á su estimulante ordinario.

Más allá de los seis meses, si el enfermo ha comenzado de nuevo

sus trabajos, la recidiva se hace rara: después de un año, es excepcional.

Durante cerca de seis meses á un año puede, efectivamente, reaparecer aún, de vez en cuando, algún pequeño impulso. Vigilándolo escrupulosamente, se libra de él; pero entregado á sí mismo, sucumbe á menudo por ser demasiado fuerte la tentación: esto nos explica el por qué los solterones están más sujetos á las recidivas.

La *curación de la recidiva* es muy fácil, especialmente cuando es reciente. Lo que da gravedad á la recidiva es el indicar que la impulsión á la morfina está muy arraigada, y que precisará una vigilancia muy larga para asegurar la curación, vigilancia á la cual casi siempre es muy difícil someter á los enfermos. Mas no tan sólo por esto es funesta, y si el morfinómano pudiese recobrar con la morfina su antigua actividad, menos mal; pero desgraciadamente la situación ya no es la misma. En vez de la sensación de bienestar y de la excitación intelectual que la morfina producía anteriormente, lo que determina ahora, y aún á pequeñas dosis, es un estado de embrutecimiento que apenas cede con fuertes dosis, á pesar de las cuales el reincidente no se halla en disposición de hacer lo que hacía antes. De esto resulta un decaimiento enorme, que puede inspirarle ideas de suicidio, y que contribuye más á entorpecer el retorno de su salud física. Es un argumento precioso y muy serio, que conviene conozcan los enfermos, á fin de ayudarles á resistir el impulso. No es raro ver entonces que ellos mismos reclamen que se les cure nuevamente y se consagre á su tratamiento todo el tiempo que sea menester, sometiéndose á todos los cuidados de vigilancia que se les impone, en atención á que la morfina ya no les procura la satisfacción de otros tiempos. Estos fenómenos únicamente se producen en los reincidentes al poco tiempo de estar curados. Pero si, al contrario, han transcurrido ya varios años, la recidiva es absolutamente comparable al primer período de la morfinomanía.

Entre el primer período del tratamiento propiamente dicho y la continuación de la vida antigua, es conveniente y utilísimo un período de transición. El mejor medio consiste en los *viajes*, y particularmente en los *viajes por mar:* se entiende que deben ir acompañados. Un viaje de uno ó dos meses es un excelente derivativo para sus antiguas ideas. Es un saludable ejercicio para la reconstitución de las fuerzas físicas: es un excitante intelectual y un manantial inagotable de pensamientos y recuerdos á los cuales preferirá dedicar su atención el enfermo, antes que pensar en su penoso pasado, más ó menos envilecido por su deplorable hábito.

A falta de viaje, la permanencia durante algunas semanas en el campo ó en algún sitio agradable, deberá aconsejarse. Finalmente, si alguna de estas aspiraciones no puede realizarse, es preciso, á lo menos, modificar su medio habitual. Para ello, aprovecharemos su ausencia para proceder á estas transformaciones.

El *cambio de domicilio* es una condición casi siempre indispensable. Es casi increíble la calma moral que produce esta sencilla modificación. El cuarto que habitaba preferentemente el enfermo, donde tenía la costumbre de practicarse las inyecciones, por lo regular á escondidas, debe cambiarse por completo hasta dejarlo desconocido. Conviene, en una palabra que, sintiéndose él cambiado, halle también distinto el medio, y que éste no pueda evocarle recuerdos de su pasado. Cuanto más nuevo y diferente del antiguo sea el medio, mejor será el resultado. Esto es casi lo menos que puede pedirse para la profilaxia de la recidiva. Y si añadimos que la curación de una recidiva es mucho más aleatoria, desde el punto de vista del pronóstico, que la de la desmorfinización primitiva, no se hallará exagerado el indicar todo lo que es preciso verificar para impedir las reincidencias.

CAPÍTULO VI

TRATAMIENTO DE LA INTOXICACIÓN POR LA COCAÍNA

POR

V. MAGNAN
De la Academia de Medicina

Y

A. PÉCHARMAN
Médico de los Asilos de la circunscripción de París

Traducción del Dr. RICARDO JANSSENS

I

Intoxicación aguda

La cocaína fué introducida en la terapéutica como analgésico local (Koller, 1884). Sus efectos, rápidos y seguros, los han aprovechado los cirujanos para las operaciones practicadas en los ojos, la boca, el aparato génito-urinario, etc. En tres minutos, insensibiliza completamente toda la parte del dermis cutáneo ó mucoso que impregna, pero su acción se extiende más allá de las células sensitivas de la periferia; penetra en todo el sistema nervioso; determina fenómenos de hiperexcitabilidad, que pueden, según la dosis y el sujeto, ocasionar convulsiones mortales.

Por esto después de una primera inyección, después de una aplicación sobre las mucosas, ó después de la ingestión estomacal de una dosis, á veces débil, de cocaína, se ven aparecer de repente accidentes generales, preferentemente en individuos nerviosos y debilitados. Estos accidentes reproducen con bastante fidelidad los resultados de la experimentación: *excitación cerebral* con hilaridad, locuacidad y delirio; *contracción vascular,* que se manifiesta por palidez lívida del rostro y de las manos, son los dos primeros fenómenos. Después la presión se eleva, los latidos cardíacos se aceleran, la respiración se precipita y entorpece y el pulso se debilita. Casi siempre los accidentes se detienen aquí; en algunos casos, sin embargo, si la dosis de cocaína ha sido demasiado fuerte ó si el sujeto tiene una predisposición particular, se ven estallar repentinamente síntomas más graves, *convulsiones tónicas* y *clónicas,* que cesan paulatinamente para dar lugar al *colapso álgido.*

Estos accidentes agudos del cocainismo deben *especialmente* prevenirse y evitarse. La profilaxia ha sido minuciosamente formulada por la Comisión de la Academia de Medicina (1): la cocaína no debe emplearse en los cardíacos, neurópatas, enfermos atacados de lesiones crónicas de las vías respiratorias; la inyección debe practicarse en el dermis, estando el sujeto echado, levantándolo luego si debe operarse en la boca; la dosis (10 centigramos como máximum) debe ser proporcional á la extensión de la superficie que deba analgesiarse; la introducción debe ser fraccionada. A estas indicaciones generales, se pueden añadir las precauciones operatorias siguientes: hacer, como reclama Reclus, la inyección *indicadora,* ó impedir la circulación con la venda de Esmarch, cuando esto sea factible (Kummer).

Si, á pesar de todo, los accidentes se producen, serán auxiliares preciosos el *nitrito de amilo* (Schelling), que, excitando los vaso-dilatadores hace desaparecer la palidez, disminuye la presión arterial y desvanece algunos síntomas anémicos; la *atropina,* que, según Skinner, suprimiría los efectos convulsivos, y finalmente, los *narcóticos* y el *hidrato de cloral,* que también son antagonistas de la cocaína por ciertos caracteres de su acción fisiológica.

La terapéutica de los accidentes agudos del cocainismo no obra, como se ve, sino en casos inmediatos y fortuitos, y sin embargo, el tóxico no agota siempre su acción tan pronto. En algunos enfermos, los fenómenos estrepitosos del principio no desaparecen sino para dar lugar á otros trastornos nerviosos; cefalalgia, insomnio, vértigos, alternativas de excitación y depresion, etc. Después de muchas oscilaciones, después de atenuaciones y retornos ofensivos, lentamente, al cabo de muchos meses, se desvanecen estos trastornos: indican en el sujeto una susceptibilidad nerviosa extraordinaria, una predisposición á los accidentes psicopáticos que el tóxico ha puesto de relieve y que una higiene rigurosa, á la vez física y moral, podrá únicamente contener.

II

Intoxicación crónica

La cocaína está, pues, muy lejos de ser un agente inofensivo, y es curioso ver que precisamente de la propiedad preciosa que hace de ella el primer medicamento periférico del dolor y de su acción excitante sobre

(1) *Informe de* MAGITOT.—12 Mayo 1891.

los centros nerviosos, de que á menudo sacamos partido, surjen los accidentes tenaces de la *intoxicación lenta*. Un enfermo busca en la cocaína la atenuación de una neuralgia rebelde, se halla fácilmente abocado á aumentar cada día la dosis del analgésico y se crea así un hábito imperioso, que luego le domina. Otras veces, el cocainismo sigue al morfinismo y se combina con él, sea porque el morfinómano haya recurrido á este nuevo tóxico para disminuir el dolor de la inyección en sus tejidos irritados, sea porque, debido á los consejos médicos, el segundo alcaloide haya sido sustituído por el primero como medio curativo.

Los fenómenos de la *intoxicación cocaínica lenta* reproducen, lo mismo que los accidentes agudos, los resultados experimentales; pero los reproducen de una manera más acabada, que explican, por una parte, la participación sorda de los centros nerviosos, y por otra, la costumbre progresiva.

A débil dosis, la cocaína exalta al principio las funciones cerebrales; produce cierta exuberancia psico-motora, que da al espíritu más rápido vuelo y á las fuerzas físicas más facilidad y vigor. Pero esta actividad se agota pronto; una depresión inquieta y un decaimiento general la siguen, contra las cuales será preciso luchar y luchar con una dosis cada vez mayor del veneno.

Éste va lentamente labrando su obra, hasta que llega un día en que surgen los fenómenos característicos de la intoxicación. Al principio son trastornos sensoriales penosos, múltiples, movibles, como los del alcoholismo, pero menos intensos y menos variados. Estos trastornos afectan ante todo la *sensibilidad general;* el enfermo acusa una sensación de hormigueo subcutáneo, como si por allí pulularan infinitos insectos y gusanos; cree ver salir á flor de piel cristales de cocaína, cree ver estas cosas y se esfuerza en extraerlas, porque alucinaciones muy activas de la vista se han sobreañadido á los síntomas primitivos. Completan este conjunto sensorial algunas alucinaciones auditivas y otras más raras y menos marcadas del gusto y del olfato.

Paralelamente á éstos estallan los trastornos motores. Estos, unas veces son limitados, hallándose reducidos á algunas sacudidas musculares, y otras, más frecuentemente, son generalizados: entonces asistimos á un verdadero *ataque epiléptico* con gritos, pérdida absoluta del conocimiento, convulsiones tónicas y clónicas de la cara y de las extremidades, espuma en la boca, mordeduras en la lengua, estertor traqueal y amnesia consecutiva.

A medida que aumenta la impregnación cocaínica, estos fenómenos se acentúan, mientras que por otra parte el estado general de los enfer-

mos sufre un decaimiento profundo: atormentados por un insomnio persistente, impotentes, adelgazados, con tinte pálido y ojos hundidos, andan, mejor dicho, se arrastran sin fuerzas, anhelantes, sujetos á síncopes y empapados en sudores profusos. Su memoria decadente y su voluntad cada día más débil indican también los efectos perniciosos que el veneno continúa ejerciendo sobre su cerebro. A pesar de todo, no renuncian á su funesto hábito y son los peores enfermos de cuidar y curar.

III

Tratamiento

La *supresión completa* y definitiva del uso de la cocaína es la primera indicación del tratamiento; mas para hacer eficaz é indiscutible esta supresión, conviene ante todo sustraer al enfermo de sus hábitos y de su medio; hay que colocarle bajo una tutela ilustrada y enérgica que supla su voluntad debilitada; en pocas palabras, hay que aislarle.

El *aislamiento* es, en el cocainismo crónico, como en todas las formas inveteradas de intoxicación, el medio terapéutico más poderoso; evita la lucha ignorante del enfermo y de su familia oponiéndose á los cuidados médicos más juiciosos; permite usar los medios más rápidos y enérgicos del tratamiento, que al propio tiempo abrevia, y comunica confianza al mismo enfermo, porque así recibe á cada instante los cuidados indispensables á su estado. Mas, para ser realmente útil y dar buen resultado, el aislamiento debe ser absoluto; un guardián enfermero de toda confianza debe estar siempre junto al enfermo y solamente el médico debe penetrar cerca de él, mientras no hayan desaparecido por completo todos los fenómenos de abstinencia.

Una vez tomada esta medida, puede comenzarse la supresión. Digamos desde luego que el método de las *inyecciones sustitutivas*, acuosas ó medicamentosas, es un método incierto, inseguro: complica inútilmente la situación y debe abandonarse. La supresión, pues, debe hacerse abierta y francamente y, según el estado del enfermo, será brusca ó progresiva.

Los fenómenos denominados de *abstinencia* son poco marcados, en general: tan sólo se observa un poco de disnea, palpitaciones é insomnio. Únicamente los trastornos psíquicos presentan una cierta intensidad: se observa depresión moral, abatimiento, entrecortados por crisis de ansie-

dad. Por lo demás, estos accidentes se disipan pronto y son reemplazados rápidamente al cabo de pocos días por un gran apetito.

En resumen, en la inmensa mayoría de los casos, los fenómenos de abstinencia son menos penosos y menos dolorosos que en el morfinismo, y parece que el *método brusco* puede adaptarse aquí más fácilmente; pero hay enfermos en los cuales aparecen, después de la supresión, síntomas graves, tales como síncopes; colapso, abandono completo de uno mismo, que llega hasta la depresión melancólica y que únicamente se observa en tan alto grado en los morfinómanos. Si examinamos con atención estos casos, veremos que se trata de sujetos nerviosos, debilitados, afectos de lesiones cardíacas, pulmonares, etc., de individuos que han llegado á un estado de caquexia cocaínica avanzada; enfermos en los cuales el empleo del método brusco está contraindicado. La rapidez de la supresión está subordinada también á la dosis de cocaína que absorbe el enfermo en el instante en que se comienza el tratamiento y también al tiempo que cuenta la intoxicación.

No puede, pues, adoptarse sistemáticamente uno de los métodos; el conocimiento y estudio del paciente lo regula todo; únicamente después de un examen detenido de todos sus órganos, de un conocimiento perfecto de sus antecedentes, es cuando se puede adoptar la supresión más ó menos lenta, según las indicaciones sacadas del caso particular.

Pero no basta suprimir el tóxico, hay que estar prevenidos para luchar contra los accidentes que resultan de la abstinencia; conviene, desde el primer día de la cura, armar al enfermo contra su debilidad física, como se le ha armado, aislándolo, contra su debilidad moral. Los *tónicos*, *hierro*, *quina* y *arsénico*, hallarán aquí indicaciones especiales.

Se sostendrá la energía cardíaca, ya haciendo algunas inyecciones hipodérmicas de *esparteína*, como se ha indicado, ya haciendo tomar sencillamente *café* al enfermo. Si á pesar de estas precauciones, se presenta el síncope, se recurrirá á la revulsión cutánea, *inhalaciones de éter, amoníaco*, etc. Si el enfermo aqueja un insomnio pertinaz, el *cloral* será utilísimo, pero debe vigilarse mucho su uso.

La *higiene alimenticia* se regulará atentamente: se administrarán los alimentos en pequeño volumen; las comidas serán frecuentes y aproximadas entre sí. Finalmente, cuando al cabo de unos quince ó veinte días hayan desaparecido los fenómenos de abstinencia y el enfermo se halle ya en plena convalecencia, se usarán, para completar el tratamiento, el *masaje*, la *hidroterapia* y la *gimnasia*.

Cuando el cocainismo se halla asociado al morfinismo, hay que comenzar en seguida por la supresión de la cocaína, y al cabo de tres ó cuatro días se suprime bruscamente la morfina ó bien se disminuyen las dosis, ya rápidamente en cinco ó seis días, ya de un modo decreciente y progresivo, cuya duración se basa en el grado de intensidad de los síntomas determinados por la abstinencia, especialmente de los referentes al tubo digestivo y aparato circulatorio.

CAPÍTULO VII

TRATAMIENTO DE LA INTOXICACIÓN POR EL TABACO

POR

EDGARDO HIRTZ

Médico del hospital Tenon

Traducción del Dr. RICARDO JANSSENS

I

Intoxicación aguda

La acción violenta de la nicotina ha sido demostrada experimentalmente, puesto que ocho gotas bastan para matar á un caballo en cuatro minutos. Obra sobre el sistema nervioso central, deprimiéndolo y parece que actúa preferentemente sobre la protuberancia y el bulbo, sobre el sistema circulatorio y sobre la secreción urinaria, que aumenta al principio. Provoca, además, sudores, salivación y vómitos.

Pueden llegar á alcanzar tal grado de intensidad los síntomas de envenenamiento agudo, en el hombre, que acarreen la muerte en una ó dos horas, á veces en veinticuatro, determinando convulsiones tetaniformes y produciéndose la fatal terminación por síncope y asfixia.

Frecuentemente, gracias á una intervención enérgica, el sujeto puede librarse del tóxico por medio del vómito y de las deposiciones, que también pueden presentarse espontáneamente. Luego cae dormido con un sueño pesado, y despierta más tarde con una horrible jaqueca; generalmente suele quedar para siempre librado de los deseos de fumar.

Tratamiento. — El tratamiento consistirá siempre en provocar la expulsión del veneno por medio de un *vomitivo*, ó de un lavado gástrico, si el veneno ha sido ingerido. Inmediatamente después se administrará un *purgante drástico*, por ejemplo, de 15 á 20 gramos de aguardiente alemán.

Cuando los fenómenos tóxicos aparecen consecutivamente á la administración de enemas de tabaco, se prescribirán en seguida *enemas pur-*

gantes, á base de sulfato sódico é infuso ó cocimiento de hojas de sen, ó simplemente de sal de cocina.

Después se recurrirá á las substancias neutralizantes capaces de formar con la nicotina compuestos más ó menos solubles, tales como el *tanino, ratania, nuez de agallas, ácidos,* ó á falta de estas substancias, al infuso concentrado de *té, café* sin tostar, corteza de *quina,* ácidos orgánicos, como el *ácido cítrico,* por ejemplo, solución *yodo-yodurada,* formulada del siguiente modo:

Yoduro de potasio.	4 gramos.
Cafeína.	25 centigramos.
Agua.	300 gramos.

Dis. Para administrar á cucharadas grandes.

Se recomiendan igualmente el empleo de la *estricnina,* ya en forma de tintura de nuez vómica, á la dosis de 20 gotas, ya en inyección hipodérmica de nitrato de estricnina, de 1 á 5 miligramos, y de un modo general, los *excitantes difusivos* y los *estimulantes.*

La energía de la intervención variará según los grados de la intoxicación.

Los fenómenos nauseosos y el vértigo producidos por el primer cigarro, se disiparán fácilmente á beneficio de una infusión concentrada de café ó té, y la estancia al aire libre. Pero, en las intoxicaciones graves, pueden hacerse precisas las *inyecciones de éter ó cafeína,* la *respiración artificial* y las *afusiones frías* sobre la cabeza.

II

Intoxicación crónica

Si tuviésemos que citar la interminable lista de los trastornos ocasionados por el tabaco, no acabaríamos nunca. Algunos de ellos son evidentísimos:

Los *accidentes locales de estomatitis, gingivitis, glositis* y *faringitis* son frecuentemente debidos á la anemia y se corrigen con el cuidado asiduo de la boca.

Las placas azuladas y nacaradas de los labios y las leucoplasias bucales ceden á la abstinencia del agente irritante, y á los tópicos locales con soluciones de *resorcina* y *ácido salicílico* á pequeñas dosis, y en caso necesario, á los toques ligeros con el *ácido crómico.*

El cancroide puede mejorar y curarse con el empleo del *azul de metileno*, pero requiere frecuentemente la intervención quirúrgica.

Los *accidentes generales*, dispépticos y nerviosos, los vértigos con trastornos de la vista, ambliopía, escotomas, la disminución de la memoria, el temblor, la hipocondría y especialmente los trastornos cardíacos, palpitaciones, intermitencias, angina de pecho, etc., exigen la cesación rápida ó progresiva del tóxico.

La supresión brusca del tabaco puede provocar fenómenos que recuerdan algo los de la desmorfinización, malestar, tristeza, somnolencia, ansiedad, etc. Creo, sin embargo, que es preferible á la supresión gradual, mucho más que para la morfina. He visto grandes fumadores, fumadores impenitentes que hacía muchos años consumían cantidades inverosímiles de cigarros y cigarrillos, dejar de la noche á la mañana y sin incidentes importantes, un hábito tan inveterado y renunciar á él para siempre, después de haber sufrido algunos accidentes cardíacos que llegaron á atemorizarles.

III

Profilaxia

Se ha propuesto, con el fin de evitar el nicotismo, hacer pasar el humo del tabaco por el ácido cítrico ó por el algodón impregnado de ácido pirogállico al quinto (Gautrelet y Thuan) ó bien por la tintura de sasafrás. El *narghileh* de los turcos, con su recipiente lleno de agua que retiene los alcaloides, puede recomendarse. Pero vale más no hacerse grandes ilusiones acerca de la eficacia de las prohibiciones que se impongan á los fumadores y de la observancia de los consejos que se les prodiguen. Algunos fumadores, sin embargo, aceptan el variar de clase de tabaco, excluyendo de su uso los muy cargados de nicotina y dando la preferencia á los más suaves ó menos tóxicos.

Las opiniones acerca del influjo que ejerce el tabaco en las obreras dedicadas á dicha manufactura, tienden á exageraciones pesimistas.

Sin embargo, el doctor Piasecki, médico de la fábrica del Havre, sentaba las siguientes conclusiones en 1881 en la *Revista de higiene*, de París:

1.° Que el tabaco no debe ser considerado como emenagogo.

2.° Que los diversos trabajos á que da lugar su elaboración no tienen inconveniente alguno para la salud de las obreras.

3.° Que no ejerce ninguna influencia nociva sobre el embarazo.

4.° Que los abortos son tan frecuentes en las obreras dedicadas á la elaboración del tabaco como en el resto de las mujeres.

5.° Que si la mortalidad de los recién nacidos es considerable, hay que acusar de ello á las malas condiciones higiénicas.

CAPITULO VIII

TRATAMIENTO DE LAS INTOXICACIONES EN GENERAL

POR

EDGARDO HIRTZ

Médico del hospital Tenon

Traducción del Dr. RICARDO JANSSENS

I

Consideraciones generales

Si tomásemos la palabra intoxicación en su sentido más amplio, deberíamos hacer entrar en el cuadro limitado que nos está reservado, la terapéutica de todas las intoxicaciones provocadas por los agentes farmacológicos ó alimenticios introducidos en la economía y que ejercen una acción perjudicial. Sería preciso tratar entonces de las auto-intoxicaciones por las leucomaínas y por los venenos químicos retenidos en la sangre durante el curso de la enfermedad de Bright ó de la diabetes, por ejemplo, por las toxinas diftéricas, etc.

El espacio reducido de que disponemos y el lado esencialmente práctico de esta publicación, nos imponen una elección entre los diversos envenenamientos y nos inclinan á emprender el estudio de aquellos que se presentan á la observación diaria, ya como enfermedades profesionales, ya como accidentes terapéuticos ó como resultado de tentativas criminales.

El ideal de la terapéutica de las intoxicaciones se verá realizado el día en que se conozca, para cada veneno, un antídoto específico, y se pueda resumir en un verdadero cuadro sinóptico, enfrente del veneno, el remedio que debe emplearse.

Algunos formularios nos dan la ilusión de este progreso; pero sería peligroso guiar el tratamiento por los datos sucintos que allí se nos dan y fiarnos de todos los antídotos que se preconizan.

Mientras tanto, nuestra misión consiste en resumir el papel que

debe desempeñar el médico ante un envenenamiento, sea cual fuere su origen, y tratar de los medios *físicos* y *químicos* á que deberá recurrirse.

Todo veneno introducido en la economía debe ser expulsado por todos los medios físicos y químicos de que podamos echar mano.

II

Medios físicos

1.° *Evacuación del estómago.* — Se provocará el vómito titilando el velo del paladar con un cuerpo cualquiera, preferentemente con un pincel ó con las barbas de una pluma. Tan pronto como tengamos á nuestra disposición un tubo de goma y un embudo, practicaremos el lavado gástrico con la mayor circunspección, á fin de evitar la perforación de este órgano ó del esófago, especialmente en los casos de envenenamiento por los cáusticos. El instrumento se lubrificará bien con vaselina, grasa, manteca, aceite, etc.

El lavado gástrico se practicará con abundancia y hasta tanto que el líquido salga perfectamente puro, sin contener trazas de veneno, lo que conoceremos por medio de la coloración, olor ó reacción química que le caracterice. Se tendrá siempre cuidado de reservar una parte de estas materias vomitadas, para someterlas luego á un examen médico-legal. El lavado gástrico, dice Kobert (1), se hallará también indicado en aquellos casos en que el veneno haya penetrado por la vía subcutánea, como por ejemplo, la morfina. Sabido es, efectivamente, que se elimina con bastante rapidez por las glándulas del estómago, semejándose en esto á muchos otros alcaloides y también á algunas sales metálicas.

El lavado, ó mejor dicho, la irrigación del estómago con grandes cantidades de agua tibia, no tendrá nunca inconvenientes, aun cuando se ignore la naturaleza del veneno y su vía de penetración, y aun en el coma se hallará indicado, en el que obrará como analéptico y diurético.

2.° *Expulsión del veneno fuera del intestino.* — Se administrarán purgantes y enemas hasta que el examen de las deyecciones pruebe que no hay restos del veneno.

En los casos de asfixia ó de muerte aparente, se practicará la respiración artificial por el método de Marshall Hall, de Sylvestre ó de Howards. Se ensayarán las tracciones rítmicas de la lengua, cuyo efecto

(1) KOBERT. — *Tratado de las intoxicaciones*, 1894.

es tan notable. En los casos en que este órgano se halle muy inflamado y prive la entrada del aire, se envolverá con compresas heladas y se mantendrá extraída por un ayudante. Si la inflamación se ha propagado á la faringe determinando el edema de la glotis, se podrá recurrir, ya al entubamiento de la laringe, ya á la traqueotomía. Laborde ha demostrado (1) que, en algunas intoxicaciones, el *mecanismo asfíctico* constituye el verdadero mecanismo de la muerte.

Gracias al mantenimiento de la función hematósica y respiratoria por medio de la respiración artificial, en los experimentos efectuados en animales, se ha podido obtener una eliminación suficiente, y el animal ha podido recobrar la vida y la salud. Laborde propone adaptar á los casos humanos los elementos experimentales del laboratorio, modificados de modo que resulte inútil recurrir á la traqueotomía. Recomienda un tubo buco-laríngeo adaptado á una mascarilla y que permite la insuflación directa.

El aparato es muy ingenioso; únicamente haremos una objeción: en un envenenamiento ocurre lo mismo que en un incendio; el peligro puede conjurarse en los primeros instantes, pero en el tiempo que tarden en llegar los bomberos, todo puede ser pasto de las llamas. Y en los casos de incendio, aún puede haber postes y timbres de alarma, pero en las intoxicaciones, ¿á dónde nos dirigiremos para obtener con urgencia el aparato salvador? ¿Querrán los médicos gastar su dinero para comprar un aparato tan costoso, del que quizá no tendrán nunca en su carrera ocasión de servirse?

La respiración artificial, en los casos en que no se podrá disponer del aparato de Laborde, se hará por medio de los movimientos pasivos imprimidos á los miembros, la flexión y la extensión alternativas de los miembros superiores é inferiores. Se podrá recurrir igualmente á lo que los ingleses llaman «tratamiento ambulatorio,» que consiste en hacer andar al enfermo, si su estado lo permite, sosteniéndole ayudantes.

Kobert recomienda hacer el masaje en el vientre y en las extremidades, frotar enérgicamente con un cepillo al enfermo y practicar cosquilleo en la planta de los pies.

No olvidaremos el practicar el cateterismo de la vejiga, á menudo distendida en los casos de envenenamiento por los narcóticos.

3.° *Empleo de la electricidad.* — Ya Hufeland, en 1783, recomendaba la excitación del nervio frénico por medio de las corrientes faradídicas. Marshall Hall (1842), Duchenne de Bolonia (1853), Ziemssen y Erb reglamentaron la intervención en los casos de envenenamiento. Este

(1) LABORDE. — *Tribuna médicale*, 14 Junio 1894.

último es de parecer de electrizar los frénicos de ambos lados por medio de dos esponjas bastante anchas, aplicando el polo negativo en el epigastrio ó esternón y excitando igualmente el plexo braquial, á fin de hacer entrar en juego los músculos accesorios de la respiración.

La electricidad puede prestarnos grandes servicios en los temblores tóxicos, especialmente en el temblor alcohólico, mercurial, saturnino y arsenical, bajo la forma de corrientes continuas ó intermitentes ó también de baños galvánicos (C. Paul). En las parálisis tóxicas, la electrización constituye un método soberano.

4.° *Empleo del frío.*—El agua fría determina á menudo reacciones favorables, aplicándola en forma de compresas mojadas ó de vejigas de hielo en la frente y cabeza previamente rasurada, especialmente en los estados comatosos provocados por los venenos narcóticos.

5.° *Empleo del calor.*—En el colapso con tendencia al enfriamiento, se colocará al enfermo en una cama caliente, rodeado de ladrillos ó de botellas de agua caliente. Cuando el cuerpo estará calentado y el pulso se habrá normalizado en frecuencia é intensidad, se podrán usar los baños tibios, al propio tiempo que se aplicarán duchas ó afusiones frías sobre la cabeza y los riñones. Si el pulso es pequeño y las extremidades están frías, el baño caliente, dilatando demasiado bruscamente los vasos periféricos, puede determinar un síncope.

Los baños calientes prolongados son de un gran efecto en las intoxicaciones crónicas por el plomo y el mercurio.

6.° *Sangría.*—Sydney-Ringer y Murell, en 1883, hicieron los primeros ensayos de este método y practicaban después de la sangría una *transfusión* de sangre humana desfibrinada ó de suero artificial.

Según los experimentos de Schramm (1), se pueden sacar en el perro hasta 4,6 por 100 de sangre relativamente al peso de su cuerpo. En el hombre, puede sustraerse la mitad de esta proporción sin inconvenientes.

7.° *Vomitivos.*—Uno de los mejores eméticos y el menos peligroso, consiste en la inyección hipodérmica de *apomorfina*.

Recomendamos la siguiente fórmula:

Clorhidrato de apomorfina.	10 centigramos.
Agua destilada.	10 gramos.

Inyéctese una jeringuilla.

Este medio es sumamente práctico en los casos de colapso ó de coma. Si no hay pérdida absoluta del conocimiento, se dará la *ipecacuana*

(1) SCHRAMM.—*Wiener med. Wochenschr.*, 1885.

á la dosis 1gr,50, ó el tártaro estibiado á la dosis de 10 centigramos, al propio tiempo que se administrarán bebidas calientes.

8.° *Inhalaciones de oxígeno.*—Este medio de tratamiento estará indicado en los estados asfícticos, particularmente en la intoxicación por el óxido de carbono (1).

III

Agentes químicos

1.° *Agua albuminosa.*—Se preparará con dos ó tres claras de huevo por cada litro de agua.

2.° *Leche.*—Su empleo está indicado en la mayor parte de los envenenamientos, excepto, sin embargo, en aquellos casos en que pueda presumirse una intoxicación por el fósforo ó las cantáridas. Estos agentes podrían disolverse en la parte grasa de la leche y así se absorberían más fácilmente.

3.° *Magnesia.*—Bussy indicó, en 1846, la magnesia calcinada como el mejor antídoto contra el envenenamiento por el ácido arsenioso; en contacto con este veneno forma un compuesto insoluble. Es un excelente neutralizante de los ácidos minerales y un remedio eficaz en los envenenamientos por el agua de Javelle.

4.° *Substancias mucilaginosas.*—Pueden citarse la *gelatina,* la *goma arábiga* ó *tragacanto,* la *simiente de lino,* las *adormideras,* etc., que podrán sernos utilísimas en las intoxicaciones por venenos irritantes, bajo la forma de bebidas mucilaginosas.

5.° *Carbón.*—Huseman encomia mucho el uso del carbón vegetal, que obra, no tan sólo absorbiendo los gases sino que también disminuye la absorción de los venenos vegetales y minerales. Se ha demostrado experimentalmente que la ingestión previa de carbón disminuye considerablemente el envenenamiento por el sublimado ó el arsénico.

6.° *Substancias diversas.*—El *tanino* ó ácido tánico, recomendado en los casos de envenenamiento por venenos vegetales (van Hasselt), es muy usado en las intoxicaciones por los alcaloides, tales como la atropina, hiosciamina, colchicina, morfina, aconitina, etc., con los cuales forma precipitados. Podremos, en aquellos casos en que no haya una farmacia cercana, utilizar diferentes substancias que contienen tanino, como por ejemplo, la nuez de agallas, el té de China, la decocción de café sin tostar, ó las cortezas de encina y roble.

(1) Loysell.—*Journ. de médec. de Bruxelles,* Agosto 1884.

El *cloro* ha sido indicado por Hasselt como antídoto de los venenos animales, bajo la forma de agua de cloro. Puede impedir en parte los accidentes causados por los gases deletéreos, cuando se inhala en forma de gas.

No hay que insistir más acerca del uso de agentes químicos. Algunos alcaloides, como la atropina, obran como verdaderos antídotos de ciertos alcaloides, morfina ó muscarina. El *permanganato potásico* ha sido últimamente muy elogiado para combatir el efecto de algunos tóxicos. Acerca de esto, recomendamos al lector el estudio particular de cada agente tóxico (1), pues no debemos entretenernos ahora en la terapéutica química de los envenenamientos en general.

(1) Véase más adelante el Tratamiento de los diversos envenenamientos, por ALBERTO ROBIN y G. BARDET.

CAPITULO IX

TRATAMIENTO DE LA INTOXICACIÓN SATURNINA (1)

POR

J. RENAUT

Profesor en la Facultad de Lyón

TRADUCCIÓN DEL DR. RICARDO JANSSENS

I

Etiología de la intoxicación saturnina

Si nos fijamos en los cuadros etiológicos de la intoxicación saturnina, nos sorprenderemos de la multiplicidad de las causas. No tan sólo los obreros que trabajan el plomo ó sus compuestos parecen ser los más particularmente dispuestos á sentir sus perjudiciales efectos, sino también aquellos que, por decirlo así, no tienen con este metal sino relaciones lejanas (pues ejercen su industria con objetos en los cuales el plomo entra en cantidades casi inapreciables), y hasta aquellas personas que, al parecer, no tienen ningún punto de contacto con él, pueden verse atacadas por su influencia deletérea. El plomo se halla en todas partes, en las bebidas falsificadas que se expenden al público, en el agua que bebe, en los alimentos que come y que han sido envenenados al pasar por recipientes impropios, en los cosméticos que usa, en el aire que respira y que llega á sus pulmones cargado de polvos saturninos. «Vivimos en una atmósfera de plomo,» dijo Potain, y hace ya mucho tiempo que los higienistas y los médicos han hallado exacta esta expresión y se preocupan de las indicaciones que deben cumplirse para neutralizar sus efectos.

II

Tratamiento de la intoxicación aguda

La intoxicación saturnina puede ser aguda ó crónica. La aguda es consecutiva á la absorción accidental ó criminal de una dosis considera-

(1) Este artículo ha sido escrito en colaboración con mi discípulo y amigo el doctor J. MOLLARD.—J. R.

ble de plomo por un individuo indemne hasta entonces de toda intoxicación. Generalmente se trata, ó de una tentativa criminal de envenenamiento, lo que es extraordinariamente raro, ó más frecuentemente de un descuido ó equivocación en el empleo de un medicamento destinado al uso externo (agua blanca, agua de Goulard) y que el enfermo ha ingerido. La intoxicación se manifiesta entonces por accidentes inmediatos. Estos suelen ser vómitos, después cólicos intensísimos, bastante análogos al cólico que sobreviene como epifenómeno agudo en el curso de la intoxicación crónica, pero regularmente van acompañados de diarrea. Al propio tiempo se observan á menudo fenómenos de colapso: enfriamiento, debilidad é irregularidad del pulso ó fenómenos de encefalopatía: convulsiones seguidas de coma.

El tratamiento de esta forma de intoxicación es de los más sencillos. Hay que evacuar el veneno ó hacerlo insoluble, de modo que su absorción sea imposible. Se dará un *vomitivo* ó se practicará el *lavado gástrico*. Nos abstendremos de dar al enfermo leche ó albúmina, que si bien forman con las sales de plomo un precipitado, este precipitado se redisuelve en un exceso de albúmina. Ahora bien, este albuminato de plomo soluble es muy absorbible y por consiguiente extraordinariamente peligroso. El medio más sencillo y al propio tiempo más eficaz, consiste en hacer tomar al enfermo *sulfato de sosa* ó *sulfato de magnesia*, que engendran el sulfato de plomo insoluble, el cual se elimina con las deposiciones.

III

Intoxicación crónica

La intoxicación crónica es el resultado de la absorción prolongada durante mucho tiempo de pequeñas dosis de veneno. Es, en la inmensa mayoría de los casos, una intoxicación profesional. Se manifiesta por un estado particular, caracterizado especialmente por el retardo de los actos nutritivos y por la acción del plomo sobre la sangre y los vasos; de lo que resultan la anemia, constricción de las arteriolas y posteriormente la esclerosis. Durante el curso de este estado general, estallan accidentes variados, que son debidos á la acción predominante del veneno sobre tal ó cual aparato ó tal ó cual sistema, ya porque el equilibrio entre la eliminación y la absorción se haya roto en detrimento del primero, ya porque, debido á cualquier causa, una cantidad de veneno almacenada durante mucho tiempo en algún órgano, sea de repente devuelta á la cir-

culación general. Entonces vemos aparecer cólicos, parálisis, accidentes encefalopáticos, que proceden á menudo de la uremia, de accesos gotosos, etc.

Debemos, pues, estudiar sucesivamente la profilaxia de la intoxicación saturnina, el tratamiento general de esta intoxicación, y finalmente, el tratamiento especial de sus accidentes y complicaciones.

IV

Profilaxia de la intoxicación saturnina

Sabido es que el plomo se absorbe por las vías digestivas, vías respiratorias, mucosas en general y superficie cutánea, especialmente á nivel de los puntos en que ésta toma los caracteres especiales que la hacen asemejarse á una mucosa, es decir, allí donde está mantenida húmeda y donde su epitelio no puede convertirse en córneo, como son, por ejemplo, á nivel de los pliegues de las comisuras digitales, debajo de las uñas, etc. El conocimiento de estos hechos ha dictado, hace ya tiempo, las precauciones que se aconsejan á los obreros. De un modo general, y haciendo caso omiso de todas las prácticas útiles en cada profesión particular, convendría exigir de los patronos que sus talleres fuesen vastos y aireados, que estuviesen provistos de grandes ventanas practicadas en todos sentidos, de modo que abriéndolas frecuentemente pudiesen establecerse corrientes de aire. Además, debería haber siempre ventiladores, destinados á renovar continuamente el aire, semejantes á los que existen en las galerías de las minas, ya que se reconoce que las chimeneas sencillas son insuficientes. Debería, además, imponerse el empleo, en la fabricación de sales ú óxidos de plomo, de procedimientos por vía húmeda y, en las operaciones de moler y tamizar el albayalde, el empleo de aparatos herméticamente cerrados, tales como los que se usan ya en algunas fábricas. Gracias á estas precauciones, se disminuyen los peligros de intoxicación en considerables proporciones.

En cuanto á los obreros, hay que aconsejarles mucho el uso de las más minuciosas precauciones, y hacerles comprender particularmente que la limpieza es el mejor preservativo que se conoce. Si pudiésemos convencerles de tomar grandes baños tibios, repetidos frecuentemente, de limpiarse con el más escrupuloso cuidado y varias veces al día la boca y las manos (pues la introducción del plomo debajo de las uñas y de allí á las vías digestivas en el acto de la comida, es una de las vías de intoxi-

cación más frecuentes), llegaríamos á limitar considerablemente la extensión de esta peligrosa dolencia.

Algunas otras precauciones higiénicas tienen también una importancia real. Por ejemplo, hay que cambiar de vestidos una vez terminado el trabajo y abstenerse de comer en la fábrica.

Algunos autores aconsejan como medida profiláctica de la intoxicación saturnina el uso de ciertas bebidas minerales: limonadas sulfúrica, nítrica, de hidrógeno sulfurado. Estos medios no son buenos, la teoría los condena y la experiencia da razón á la teoría. Lo que ha de aconsejarse, según Tanquerel, es el uso de la *leche,* de *purgantes* frecuentes, y especialmente la *cesación inmediata del trabajo* á los primeros síntomas de saturación. Puede añadirse el empleo intermitente de pequeñas dosis de *yoduro de potasio,* del modo como indicaremos más adelante, al tratar de la curación del envenenamiento ya efectuado.

El conocimiento de las causas accidentales, en cuyo detalle no podemos entretenernos ahora, indica las precauciones que deben tomarse para prevenirlas. Pero lo que el higienista no debe cesar de reclamar, de un modo general, es la sustitución del plomo, en todos los sitios en que esto sea posible, por otros metales inofensivos. Hay que aconsejar el uso de utensilios de cocina de cobre puro y proscribir el estañado, que suele hacerse á menudo con una aleación muy rica en plomo, y en todo caso se produciría una intoxicación por el cobre, que es mucho menos de temer que la de plomo. Hoy día se usan utensilios esmaltados ó aporcelanados y sería muy de desear que su uso se hiciera extensivo. Finalmente, hace ya más de cien años que Guyton de Morveau propuso sustituir el plomo por el zinc en la pintura. Está perfectamente demostrado que el blanco de zinc (óxido, sulfuro, carbonato), no cede en nada al blanco de plomo (albayalde). A pesar de esto, la pintura con el albayalde, debido á una incurable rutina, es casi exclusivamente empleada y continúa siendo causa de innumerables casos de intoxicación.

V

Tratamiento general de la intoxicación saturnina crónica

Si por no emplear las precauciones necesarias ó á pesar de su empleo, se produce la intoxicación, hay que dirigir contra ella un tratamiento adecuado. Salvo en aquellos casos en que un síntoma se imponga

por su gravedad y reclame cuidados inmediatos, hay que considerar el envenenamiento plúmbico como un conjunto análogo á las diátesis, que presenta, como ellas, manifestaciones particulares que derivan de un origen común. El plomo, introduciéndose en el organismo, ha causado el mal; contra él, pues, deben dirigirse desde un principio los efectos del tratamiento. Luego deberán examinarse las indicaciones de cada caso en particular. Relativamente á la intoxicación en general, los médicos se han dividido en dos bandos. Unos emplean contra el plomo métodos destinados á transformarlo, en el organismo, en combinaciones insolubles, y por consiguiente inofensivas; es el *método químico* ó de *neutralización*. Otros, dudando de la eficacia de éste, insisten en la eliminación del metal por los emunctorios naturales: es el *método de eliminación*.

A. — MÉTODO QUÍMICO Ó DE NEUTRALIZACIÓN

El primero de estos métodos cuenta entre sus medios de acción algunos de los que hemos citado al hablar de la profilaxia. En efecto, el principio es el mismo: neutralizar el plomo á medida que entra en el organismo, en el primer caso; y en el segundo, neutralizar aquel que ya ha penetrado y que causa accidentes en un enfermo que se halla ya alejado de las perniciosas influencias de su trabajo.

El *azufre* se había considerado durante mucho tiempo como un antídoto del plomo; así pues, se administraba, ya en forma de limonada sulfúrica, ya en la de limonada hidro-sulfurosa. En este último caso, debía formarse sulfuro de plomo, sin acción sobre el organismo. Rayer, que solía usar este medicamento, no tardó mucho en reconocer su perfecta inutilidad y en abandonarlo por completo.

La *limonada sulfúrica* fué preconizada por Gendrin, quien sostenía haber obtenido excelentes resultados, enérgicamente negados por Tanquerel des Planches. Este medicamento, aun suponiendo que las reacciones se verifiquen en el seno del organismo del propio modo que se efectúan en el laboratorio, tendría, si hemos de creer á V. Guillot y Melsens, resultados peligrosos. Efectivamente, para éstos el sulfato de plomo, lejos de ser compuesto inofensivo, es un «veneno lento, pero seguro.» Pero, ¿ha podido demostrarse que el ácido sulfúrico pueda llegar sin alterarse á los puntos del organismo en que hay sales plúmbicas que precipitar? Esto hay que ponerlo en duda.

Pasemos por alto el tratamiento químico por el *alumbre*, que Montancin quería oponer al tratamiento empleado en la Caridad con el nombre de *tratamiento de San Antonio;* por el *mercurio* y también por

el *plomo*, y vayamos en seguida á tratar del segundo método, ó de eliminación, mucho más importante que el precedente.

B. — MÉTODO DE ELIMINACIÓN

El plomo, después de permanecer más ó menos tiempo en el organismo, se elimina especialmente por la bilis, la orina y quizá también por la superficie cutánea. De esto derivan algunas indicaciones terapéuticas, y la mayor parte de los métodos de tratamiento tienen por objeto el favorecer la eliminación por alguna de estas vías.

1.° Si nos proponemos favorecer la eliminación del plomo por los riñones, hay que colocar estos órganos en las mejores condiciones de libertad circulatoria y reducir al mínimum su trabajo de eliminación normal. A este fin, el *régimen lácteo*, ya exclusivo, ya mitigado, está perfectamente indicado en todo tratamiento sistemático de la intoxicación saturnina. Por lo demás, sabemos que el riñón se halla casi siempre lesionado, por poco antigua que sea la intoxicación. Sabemos también que el envenenamiento plúmbico es uno de los primeros causantes de la arterioesclerosis. De modo que si la experiencia no nos hubiese demostrado ya la utilidad incontrastable del yoduro de potasio, la teoría nos exigiría acudir á este medicamento arterial por excelencia.

Por lo demás, la acción del *yoduro de potasio* en el saturnismo es muy complexa y está lejos de ser perfectamente explicada. Parece que obra sobre todo favoreciendo la eliminación del plomo por los riñones, ya sea formando con este metal yoduro de plomo soluble en los líquidos alcalinos y teniendo marcada tendencia á combinarse con los yoduros alcalinos, es decir, á formar compuestos más fácilmente dializables, como pretenden V. Guillot y Melsens, ya sea obrando sencillamente por aumento de desasimilación, según quiere Gubler. Sea lo que fuere, lo que importa recordar son los buenos efectos del yoduro de potasio y de los yoduros en general y el modo más conveniente de administrarlos. Pouchet ha demostrado que, bajo el influjo del yoduro, la eliminación del plomo por las orinas sólo se efectúa durante seis ó diez días. Luego cesa y entonces el yoduro es ya inútil. Hay que aguardar entonces cerca de tres semanas para ver reanudarse la eliminación del plomo. De esto se origina la indicación de administrar el yoduro de potasio á *pequeñas dosis*, interrumpidas de cuando en cuando, según las indicaciones que acabamos de citar.

2.° Semmola ha vuelto á llamar recientemente la atención acerca del tratamiento del saturnismo crónico por las *corrientes continuas*, em-

pleadas, ya en forma de baños eléctricos, ya aplicando sencillamente un polo en el cuello y otro á lo largo de la columna vertebral. Este tratamiento se propone, según su autor, activar los cambios nutritivos y producir así un movimiento de desasimilación que permite la eliminación del plomo por las vías urinarias, cuando los riñones se hallan en buen estado. Algunos días después de comenzado el tratamiento, es ya posible reconocer en la orina la reacción del plomo. Semmola ha presentado veinticinco observaciones completamente favorables á este método. En veintitrés casos, en los cuales se trataba de cólicos simples, de parálisis y aun de caquexia con albuminuria, la curación fué completa ó sobrevino una mejoría considerable. Únicamente en dos casos el tratamiento no dió resultado: se trataba de encefalopatías en individuos arterio-esclerosos.

3.° Según Prévost y Binet, el plomo se eliminaría preferentemente por la bilis. Convendría, pues, no descuidar esta importante vía de eliminación. Acerca de esto han insistido recientemente Oddo y Silbert (de Marsella). Hace ya mucho tiempo que el *tratamiento purgante* ha demostrado su utilidad, especialmente en el cólico; pero está indicado recurrir principalmente á los purgantes *colagogos, aguardiente alemán* y *áloes,* por ejemplo. Éstos son los preconizados por Oddo y Silbert, pero deberán ensayarse otros, tales como el *salicilato sódico,* el *benzoato sódico*, la *evonimina,* etc., que se colocan hoy en primera fila en el orden de los colagogos.

4.° En cuanto á la eliminación por la piel, es mucho menos importante que las precedentes; actualmente se discute su existencia. Negada por Alberto Robin, ha sido admitida posteriormente por Manouvrier, quien se apoya en el hecho de haberse presentado placas cutáneas de sulfuro de plomo en individuos que únicamente habían absorbido plomo por el tubo digestivo. Investigaciones importantes, hechas en 1887 por Laverán (de Lila), han conducido á las mismas conclusiones que las de Alberto Robin. Pero en 1892, Oddo y Silbert dedujeron que, según sus experimentos, el plomo se elimina por la piel. Como se ve, la cuestión dista mucho de estar resuelta.

Admitiendo que el plomo se elimine por la piel, convendría, según lo aconsejan Oddo y Silbert, «administrar el *jaborandi* á los saturninos, devolver al *baño sulfuroso* su papel de agente directo en el tratamiento del saturnismo, y no considerarlo únicamente como un medio tónico dirigido contra la anemia. Pero, además, hay que limpiar la piel inmediatamente después del baño. La presencia de una capa de sulfuro pone obstáculos á su buen funcionalismo; por otra parte, impediría, en los baños subsiguientes, el contacto del polisulfuro con el plomo que se eli-

minará debajo de esta capa, y finalmente, podría facilitar la reabsorción del plomo por la piel. Esta limpieza se ejecutará mediante un *lavado de la piel por medio del ácido clorhídrico* diluído al 20 por 100. La experiencia nos demuestra que esta solución no irrita la piel, y además, si fuese insuficiente para disolver por completo el sulfuro, cuando menos haría un lavado basto. Se completará este lavado con un buen *enjabonamiento* de la piel, seguido, si es menester, de una *frotación enérgica.*»

Si no admitimos la eliminación del plomo por la piel, el tratamiento por los baños sulfurosos, seguido de una buena limpieza de la piel, no estará por esto menos justificado, aun con el sencillo título de excelente medio de limpieza de la piel, que se halla siempre cubierta de una capa plomiza en los obreros.

Teniendo en cuenta las mismas ideas, recordaremos el uso de los baños de *hipoclorito sódico* preconizados anteriormente por Méhu. Tendrían como principal ventaja, á más de no impedir para nada el uso de los otros procedimientos curativos, el ejercer una acción enérgica para quitar á la piel las combinaciones plúmbicas que pueden impregnarla, transformándolas en cloruro de plomo soluble en el baño, gracias á una serie de reacciones químicas.

Tales son los diversos medios por los cuales puede facilitarse la eliminación del plomo. Pero aún hay más. Es preciso también dirigir la atención hacia el estado general del saturnino. Algunos de los medios anteriormente indicados responden al propio tiempo á esta indicación: tales son la leche, el yoduro de potasio y los baños sulfurosos.

C. — TRATAMIENTO DEL ESTADO GENERAL

El saturnino está pálido y muy anémico. Presenta á menudo signos de anemia cerebral, que se caracterizan por cefaleas, vértigos y torpeza intelectual. En estos casos, Gubler aconsejaba el opio. Si consultamos sus *Comentarios del Códex,* veremos que para él la primera acción del opio es obrar sobre los capilares, disminuyendo su tonicidad y ocasionando con esto un aumento de superficie al cambio con el aire en el pulmón (lo que hace aumentar la temperatura), y una disminución de tensión (lo que hace aumentar los latidos cardíacos). Estos hechos explican el aumento de actividad muscular é intelectual en el primer período del morfinismo y justifican la administración de este medicamento en los casos en que estos fenómenos morbosos resultan de pereza en la circulación encefálica.

Finalmente, contra la anemia en sí hay que administrar los *ferruginosos.* Como lo indican Oddo y Silbert, se puede combinar ingeniosa-

mente el empleo de los *yoduros* y del hierro en una sola preparación. Para ello basta administrar el *protoyoduro de hierro*. Este producto, siendo menos estable que el yoduro de plomo, sufrirá en el organismo una doble descomposición: el yoduro de plomo se eliminará por la orina y el hierro quedará en libertad. Pero, como la cantidad de yoduro que entra en el jarabe de protoyoduro es bastante débil, (0gr,20 por cucharada grande) se puede, si deseamos que el enfermo absorba una cantidad mayor, prescribirle el protoyoduro de hierro yodurado, según la fórmula siguiente, por ejemplo:

Yoduro de potasio.	1 gramo
Jarabe de yoduro ferroso.	30 —
Julepe simple.	100 —

He aquí, pues, el tratamiento general de la intoxicación saturnina crónica. No hay necesidad de añadir que podrá echarse mano de los tónicos generales en caso de caquexia plúmbica. Usaremos entonces la *quina*, la *hidroterapia*, etc. En cuanto al tratamiento de la arterioesclerosis, que es la consecuencia ordinaria de la intoxicación prolongada, no es éste lugar á propósito para exponerlo en detalle y únicamente podemos indicarlo.

VI

Tratamiento de los accidentes y complicaciones de la intoxicación saturnina crónica

A. — CÓLICO PLÚMBICO

El más frecuente de estos accidentes, aquel por el cual más á menudo es llamado el médico para prestar sus auxilios, es sin ningún género de duda el cólico saturnino. Es un accidente agudo en el curso de la intoxicación crónica, accidente que sobreviene cuando el punto de saturación del organismo por el plomo ha llegado con exceso por una razón cualquiera.

Todo el mundo conoce el *tratamiento de los Hermanos de la Caridad*, importado á Francia en 1602 por religiosos italianos. Se halla perfectamente expuesto con todos sus detalles en los formularios usuales. Es, pues, inútil repetirlo aquí, tanto más cuanto sólo tiene interés histórico, es muy complicado y puede reemplazarse ventajosamente por otros

procederes que, utilizando su fundamento, son de una aplicación más sencilla.

En presencia de un cólico de plomo, es preciso calmar el dolor, que es intenso, y vencer la constipación, que es tenaz. La mayor parte de los medios empleados, cumpliendo particularmente una de las indicaciones, responden en parte á la otra. Así es que, cuando los purgantes obran, disminuye al propio tiempo el dolor, y la belladona obra á la vez contra el dolor y el estreñimiento.

Para calmar el dolor, tenemos á nuestra disposición una serie de medios: desde luego la administración de *opiados*, especialmente bajo la forma de *inyección hipodérmica de morfina*. Indudablemente éste es un medio eficacísimo, al cual puede reprochársele el favorecer la constipación, pero no por esto debe desecharse si el enfermo acusa violentos dolores, y á falta de otros medicamentos, tenemos éste á nuestra inmediata disposición.

En caso contrario, vale más recurrir á la *belladona*. Aun cuando este tratamiento hace ya muchos años que lo recomendaron Malherbe, Guéneau de Mussy, Fonssagrives y otros, sin embargo, corresponde á Bondet (de Lyón) el honor de haberlo introducido en la práctica; en Lyón se ha convertido en tratamiento clásico del cólico saturnino, y frecuentemente obtiene lisonjero éxito.

He aquí lo que dice Soulier acerca de esto en su *Tratado de terapéutica:* «Desde el principio, ordeno $0^{gr},10$ de extracto de belladona en píldoras de $0^{gr},1$ ó $0^{gr},2$; una cada dos horas. Al mismo tiempo fricciónese el abdomen con la pomada siguiente:

Extracto de belladona.	4 gramos
Vaselina.	30 —

»Como bebida, dése tisana emoliente, leche. Puede alcanzarse fácilmente la dosis de $0^{gr},15$ á $0^{gr},20$. A menudo el saturnino presenta una notable tolerancia por la belladona... Creo que el empleo de la pomada es inútil: formulo las píldoras de $0^{gr},1$ de extracto y $0^{gr},1$ de polvo: cinco el primer día. A partir del segundo día, y en caso de persistir los cólicos, ordeno diez píldoras, ó sean $0^{gr},10$ de extracto y $0^{gr},10$ de polvo, añadiendo un purgante (miel ó preferentemente azufre), si persiste la constipación.» Se podrían emplear también las *inyecciones subcutáneas de sulfato neutro de atropina*, de medio á 2 miligramos diarios.

Este tratamiento ó el de la morfina es de rigor en los casos en que los dolores son muy intensos.

En los casos más benignos, podemos contentarnos con medios menos enérgicos. Además de las aplicaciones de *cataplasmas* calientes simples ó laudanizadas sobre el abdomen, se pueden administrar al enfermo *enemas* de agua caliente, de 45° á 48° centigrados, que, de un modo general, son muy eficaces contra toda clase de dolores intestinales, ó también puede ensayarse la *antipirina,* según aconsejan recientemente Devic y Chatin. A la dosis de 4 gramos diarios, les ha proporcionado dos éxitos y un fracaso; son los primeros en reconocer que únicamente puede utilizarse en los casos de poca ó mediana intensidad y que la belladona es superior. Añaden que, después de los trazados esfigmográficos recogidos por ellos, la antipirina y la belladona obran por el mismo mecanismo: el de la vasodilatación. Pero, por otra parte, la acción de la belladona contra el estreñimiento es muy conocida desde largo tiempo, y algunos autores creen que obra sobre el nervio gran esplácnico, nervio de retención del intestino, para paralizarlo, del propio modo que obra sobre el pneumogástrico, freno del corazón.

Contra el estreñimiento se emplean, al propio tiempo que alguno de los medicamentos precedentes, *purgantes* enérgicos: *aceite de ricino,* de 30 á 50 gramos; *aguardiente alemán,* de 15 á 20 gramos, asociado ó no á una dosis igual de jarabe de espino cerval; *enema purgante* de la farmacopea, etc.

El éxito del *aceite de olivas* en el cólico hepático sugirió á Weill (de Lyón) la idea de experimentarlo en el cólico saturnino. Cita cinco casos, en los cuales administró un vaso de aceite por día. En todos estos casos la curación sobrevino al cabo de tres á cinco días de tratamiento, coincidiendo con la aparición de evacuaciones copiosas provocadas por la ingestión del aceite. Pero, antes de estas abundantes deposiciones, á partir del primer vaso de aceite, los dolores disminuyen considerablemente; lo que prueba que el aceite ejerce una acción no tan sólo purgante, sino también analgésica sobre el tubo digestivo. Tiene, además, una acción aún más general, pues hace desaparecer también los demás fenómenos saturninos que acompañan al cólico: mialgias, artralgias, anestesias cutáneas, cefaleas y vértigos.

Estos hechos han sido confirmados por Combemale (de Lila), quien obtuvo excelentes resultados en un enfermo atacado de encefalopatía crónica, sin cólico de plomo, y en el cual el tratamiento por el yoduro de potasio y los baños sulfurosos no dió resultado. Es, pues, muy verosímil que el aceite de olivas obre favoreciendo la eliminación del plomo. — En resumen, es un buen tratamiento del cólico saturnino y de la intoxicación plúmbica en general. Como que el aceite de olivas suele

ser vomitado frecuentemente por los enfermos, Weill aconseja hacer preceder su ingestión de una poción que contenga algunos centigramos de mentol.

Habremos terminado con todo lo referente al empleo de los purgantes, cuando añadamos que el *azufre* es uno de los mejores medios que pueden utilizarse con este objeto. Pero se halla más especialmente indicado al finalizar el período agudo, cuando el estreñimiento ya ha cedido algo y durante la convalecencia, en la cual conviene continuar el uso de los laxantes á fin de favorecer la eliminación del plomo. Además de sus propiedades laxantes, el azufre tiene también la ventaja de transformar el plomo en sulfuro de plomo insoluble, que se elimina con las deposiciones. Pueden prescribirse el azufre y la miel en partes iguales, dando una ó dos cucharadas grandes al día.

B. — GOTA SATURNINA. — ARTRALGIAS. — PARÁLISIS. — ENCEFALOPATÍA

1.° El tratamiento de la *gota saturnina* no se diferencia mucho del de la gota propiamente dicha. No insistiremos, pues, y nos concretaremos á decir que, en semejante caso, debemos atender á la vez á la complicación y al estado general que la engendra, es decir, á la misma intoxicación saturnina.

2.° La *artralgia* suele combatirse generalmente por los *baños sulfurosos;* pero quizá se modificaría bastante con algunas aplicaciones superficiales de *cauterio actual* sobre los puntos enfermos.

3.° Para el tratamiento de las *parálisis*, Tanquerel des Planches indica ya como los mejores medios los *baños sulfurosos,* la estricnina, la electricidad, etc. De entonces acá no se han indicado nuevos medicamentos, únicamente los métodos de electrización se han perfeccionado considerablemente.

La *estricnina,* acerca de la cual este autor insiste mucho, estaría tanto más indicada cuanto, si hemos de creer á los autores modernos, tiene, á la dosis de $0^{gr},1$ á $0^{gr},3$, una influencia especial sobre el centro nervioso espinal, del cual aumenta el poder excito-motor. Se observa una contracción permanente de diversos músculos de la economía, pero siempre predominante en los extensores del tronco y extremidades, como si existiese una subdivisión del centro medular dedicada especialmente á los músculos que sostienen el tronco y mueven las extremidades (Gubler). Ahora bien, como la parálisis saturnina afecta casi siempre los extensores, puede comprenderse perfectamente que dicho medicamento pueda ejercer alguna influencia sobre ella.

Se ha encomiado mucho también el *fósforo,* bajo la forma de *hipofosfito de sosa* ó de *fosfuro de zinc* (Lépine).

Pero el mejor medio curativo es el *tratamiento eléctrico,* y particularmente la *faradización*. Únicamente que, mientras unos recomiendan interrupciones muy lentas, otros quieren, al contrario, que sean muy rápidas. Pueden añadirse á la faradización el *masaje* y las *duchas sulfurosas* calientes.

4.° La complicación más grave del saturnismo es la *encefalopatía*. En estos casos, contra los cuales se ha dado frecuentemente con éxito el *opio* y la *trementina*, Gubler daba el *bromuro de potasio* á dosis elevada y lo prefería mucho más que el yoduro. Según él, la administración del bromuro es el tratamiento curativo por excelencia de los accidentes cerebrales. De todos modos, hay que recordar que frecuentemente la encefalopatía se halla bajo la dependencia de la uremia y que puede ceder fácilmente aquélla, sometiendo á ésta á un tratamiento apropiado.

CAPITULO X

TRATAMIENTO DE LA INTOXICACIÓN MERCURIAL

POR

EDGARDO HIRTZ

Médico del hospital Tenon

TRADUCCIÓN DEL DR. RICARDO JANSSENS

I

Consideraciones generales

Desde que el uso del sublimado se ha generalizado tanto en la práctica quirúrgica y obstétrica, los casos de intoxicación por el mercurio han aumentado bastante.

Los envenenamientos accidentales é intencionados se han hecho también más frecuentes, y la terapéutica empleada contra las diferentes formas de envenenamiento ha ido adquiriendo de día en día mayor interés.

Sin embargo, si bien el *sublimado* es uno de los compuestos mercuriales más frecuentemente acusados en toxicología, hay también otros compuestos hidrargíricos que pueden dar lugar á accidentes. Los *calomelanos, bióxidos, yoduros, cianuros, sulfuros, nitrato ácido, fulminato, ungüentos,* etc., han determinado frecuentemente accidentes graves y á veces mortales.

Existe en esto, como en los tóxicos en general, y aparte la cuestión de dosis, una predisposición especial, que hace que en ciertos individuos, después de haber ingerido una débil cantidad de mercurio, puedan presentarse con bastante rapidez síntomas de intoxicación alarmantes.

Otros, en cambio, han podido absorber 12 y aun 26 gramos de sublimado sin llegar á sucumbir. Hay un hecho curioso y por ahora inexplicable: comedores de opio han podido soportar sin inconveniente la dosis de 1gr,8 de sublimado, según Rigler.

Las preparaciones que ocasionan con mayor facilidad la salivación son, según Rabuteau, el mercurio metálico, los calomelanos, el protoyoduro,

que, según la teoría de Mialhe, se transforman en bicloruro en el estómago, al contacto de los cloruros que hallan allí. Los alemanes suponen que el mercurio penetra en el organismo en estado de cloro-albuminato (Voit) ó de albuminato (Harnack).

Merget (1) admite que el mercurio se halla en estado natural dentro de los vasos, que las sales mercuriales se precipitan inmediatamente en ellos, y que el metal se halla reducido á un estado de división extraordinario.

Si el mercurio penetra en proporción considerable en la sangre, produce una modificación de los glóbulos sanguíneos, *estado de disolución* y constituye el hidrargirismo agudo. Si se introduce por pequeñas dosis repetidas, determina el hidrargirismo crónico.

Los efectos tóxicos de todos los compuestos mercuriales son poco más ó menos los mismos; los del sublimado son los más violentos y son éstos los que en las descripciones clásicas suelen tomarse como tipo.

II

Tratamiento de la intoxicación aguda

Las indicaciones terapéuticas varían según que nos hallemos en presencia de un caso de intoxicación aguda ligera ó grave.

A. — INTOXICACIÓN AGUDA LIGERA

Desde los primeros fenómenos apreciables del envenenamiento, ptialismo ó diarrea, deberá suspenderse inmediatamente el empleo del sublimado. Los síntomas ligeros desaparecen á menudo espontáneamente; basta tan sólo administrar la leche en abundancia y ordenar luego una alimentación muy substancial. Se combatirá la inflamación de la boca y de las encías por medio de lavados frecuentes y de una *antisepsia* rigurosa. Se lavará con frecuencia la boca con agua *fenicada* ó *bórica*, durante el día y especialmente después de las comidas.

Contra los desórdenes intestinales se emplearán los *purgantes* oleosos ligeros, y en los casos en que predomine la diarrea, las preparaciones *opiadas*.

(1) MERGET. — *Journal de méd. de Bordeaux*, 1887.

B. — FORMA GRAVE SUBAGUDA

En la forma subaguda grave, las lesiones de las vías digestivas son tan intensas, las alteraciones de la sangre (Tardieu) tan pronunciadas, que casi ninguna intervención puede oponerse á estos accidentes tan fatalmente mortales.

Sin embargo, si el organismo reacciona, si el pulso se despliega, puede ensayarse el sostenerlo por medio de inyecciones repetidas de *cafeína*. Se hará ingerir directamente, ó bien por medio del tubo de Faucher, *agua albuminosa* ó leche, que tienen la propiedad de retener el veneno en las primeras vías digestivas bajo la forma de albuminato insoluble.

C. — FORMA GRAVE

La forma grave se observa en los sujetos que han absorbido una fuerte dosis de veneno, y en aquellos que han estado sometidos á pinceladas intempestivas con el nitrato ácido de mercurio, por ejemplo. Es también la forma que caracteriza especialmente los envenenamientos criminales. Evoluciona rápidamente, causa dolores intolerables en el vientre y estómago, provoca vómitos alimenticios y biliosos y diarreas biliosas. El estado general es grave, el pulso débil y la muerte sobreviene á las veinticuatro horas, rara vez en pocas horas, y el caso de Welch, en el cual la terminación fatal se produjo al cabo de media hora de la ingestión del tóxico, permanece hasta hoy sin precedentes y único.

La intervención terapéutica es más consoladora en esta forma que en la precedente. La terminación fatal puede, sin embargo, producirse al cabo de seis ó quince días, después de una remisión engañosa que se efectúa del quinto al sexto día. El enfermo sucumbe por los accidentes de la enteritis disenteriforme, complicados con alteraciones bucales graves, ptialismo excesivo y debilitación, al propio tiempo que por las lesiones profundas del riñón.

1.° *Estomatitis.* — Cuando se presenta una estomatitis grave, se impone un tratamiento enérgico. Se ordenarán cuidados minuciosos de limpieza y antisepsia; las placas pseudo-membranosas se cauterizarán con *ácido fénico*, por ejemplo; se aislarán los carrillos de los dientes por medio de pequeñas planchuelas de algodón bórico. De este modo se evitará la pululación de los microbios, que Galippe ha hallado en número

considerable y que juegan un papel importantísimo en la formación de las pseudo-membranas y ulceraciones.

Cuando la necrosis de la mucosa sea muy extensa, y haya ulceraciones en la lengua, nos prestarán grandes servicios las irrigaciones antisépticas calientes, renovadas cada hora ó cada media hora.

Bockhart, de New-York, recomienda hacer toques en las encías con una solución de cocaína al 5 por 100. Según Panas, el *clorato potásico* es tan eficaz empleado interiormente como en gargarismos.

2.° *Trastornos intestinales.* — Los fenómenos gastro-entéricos, llamados disentería mercurial, deben tratarse, según Ziemssen, por medio del *aceite de ricino,* con preferencia al opio.

El mercurio, ya haya penetrado por ingestión ó subcutáneamente, provoca con frecuencia una intensa hiperemia del ciego ó del intestino grueso, con formación de placas equimóticas. Por esta razón es bueno asociar á los preparados mercuriales cierta cantidad de *opio,* como se efectúa en las píldoras de Ricord y de Dupuytren. El *agua albuminosa* deberá administrarse *larga manu.*

La *leche* se empleará como agente diurético eliminador del veneno y al propio tiempo como alimento fácilmente asimilable y propio para disminuir los accidentes congestivos é inflamatorios de la mucosa gastro-intestinal. Deberá administrarse abundantemente y por bastante tiempo.

3.° *Trastornos renales.* — La leche intervendrá también útilmente para mantener la integridad del filtro renal. Recordaremos, en efecto, que Salkowski y Prévost, de Ginebra, han señalado, consecutivamente á las intoxicaciones mercuriales, lesiones muy marcadas del riñón. Prévost ha comprobado en los canalículos del riñón la presencia de cristales de sulfato cálcico, acumulados casi exclusivamente en los tubos rectos y contorneados de la substancia cortical.

Esta obstrucción del riñón por las substancias calcáreas resultaría de la acción decalcificante del mercurio sobre los huesos, que se verían despojados de sus sales. El mercurio sería una especie de vehículo que las arrastraría al riñón. ¿No hay en esta comprobación anátomo-patológica una indicación terapéutica preciosa?

El régimen lácteo se halla aquí perfectamente indicado, como en toda nefritis infecciosa ó tóxica. Se intentará luego restituir á los huesos las sales calcáreas que les han sido sustraídas, administrando á los enfermos preparaciones de *fosfato de cal.*

III

Intoxicación crónica

La tercera forma de intoxicación mercurial corresponde principalmente á las intoxicaciones profesionales; se observa rara vez en los enfermos que hacen un uso prolongado de las preparaciones mercuriales. Suele hallarse en los obreros expuestos á los vapores mercuriales. Puede determinar, como en los mineros de Almadén, accesos convulsivos temibles y á menudo mortales. Sus descendientes pueden también hallarse afectos de un verdadero hidrargirismo congénito (Küssmaul, Goety).

Sus principales manifestaciones son:

1.° *Estomatitis crónica,* con exacerbaciones agudas.

2.° *Trastornos nerviosos,* ligeros ó graves.

3.° *Caquexia mercurial* progresiva.

Á estos síntomas esenciales pueden añadirse accidentes más raros: *necrosis maxilar, cirrosis renal, osteítis rarefaciente* y *paresias musculares.*

A.—ESTOMATITIS CRÓNICA

La estomatitis crónica ataca casi exclusivamente los dientes y la mucosa gingival; ordinariamente no suele curarse sino después de la caída de todos los dientes y de la cicatrización de las encías.

Se tratará con cuidados higiénicos y *antisepsia bucal;* se emplearán los enjuages con agua *fenicada, bórica* ó el *coaltar* diluído.

El profesor De Renzi recomienda también las aplicaciones de *sublimado* al 1 por 4000, considerando que la inflamación bucal se halla sostenida por la pululación de microbios, cuya evolución puede contener el sublimado á débil dosis.

Ricord recomendaba el *clorato potásico intus et extra.* Se procurará que todos los individuos que se hallen expuestos á la intoxicación mercurial, cuiden minuciosamente el estado de sus dientes y boca; á este fin se limpiarán diariamente con un paño fino ó cepillo y un polvo alcalino á base de quina, cuya composición podrá ser, por ejemplo, la siguiente:

Quina roja finamente pulverizada.	20 gramos.
Borato sódico.	1 —
Carbón pulverizado.	4 —

Además deberán enjuagarse siempre la boca, después de cada comida, con un poco de agua, ó mejor, con un cocimiento de *quina* al 25 por 1000.

B.—ACCIDENTES NERVIOSOS

Los *accidentes nerviosos* del hidrargirismo crónico proceden quizá tanto del alcoholismo como del mercurio. Los fenómenos de excitación cerebral se tratarán por medio de *purgantes salinos, baños tibios* prolongados y el empleo del *bromuro de potasio* á la dosis de 2 á 4 gramos.

Los accidentes depresivos, que pueden conducir á un verdadero estado de demencia, exigirán las *duchas, fricciones, masajes* y el empleo de los preparados á base de *estricnina* ó de *fosfuro de zinc*. Se emplearán todos los agentes capaces de activar la eliminación del mercurio por los intestinos, riñón y piel.

1.° *Temblor mercurial.*—Éste puede atribuirse en parte á la acción del veneno, pero también en parte es debido á la intervención del elemento *histerismo*, tan frecuente en todas las variedades de intoxicación.

Las observaciones de Charcot, Letulle, Dutil y Mignerot lo demuestran completamente. Este temblor reviste á menudo formas variadas, desde la de la parálisis agitante hasta la de la esclerosis en placas. Es un temblor remitente intencional. Se observa en los doradores y en los obreros empleados en las industrias de preparación de pieles de conejos. Reina á menudo en ciertos talleres bajo la forma de verdadera epidemia. Letulle ha obtenido curaciones rápidas bajo la influencia de agentes estesiógenos. Yo mismo he llegado á curar varios sujetos afectos de temblor mercurial por medio de imanes, hidroterapia y sugestión.

Los agentes medicamentosos que podremos utilizar son: la *hiosciamina*, que prescribiremos en forma de gránulos:

Hiosciamina.	10 centigramos
Polvo de malvavisco.	1 gramo
Escipiente idóneo.	c. s

H. s. a. 100 gránulos: de 1 á 4 diarios.

El *fosfuro de zinc* (fórmula de Vigier) ha sido muy elogiado por mi maestro Guéneau de Mussy.

Fosfuro de zinc, finamente pulverizado.	80 centigramos
Polvo de regaliz..	1 gr. 90 centigr.
Jarabe de goma.	30 centigramos

H. s. a. 100 píldoras: de 1 á 5 diarias.

Los *baños eléctricos* han dado buenos resultados en manos de Constantino Paul.

2.° *Parálisis.*— Las parálisis mercuriales señaladas por Tardieu y Hallopeau y estudiadas por Letulle, son una variedad de las neuritis periféricas y justifican el empleo de la *electroterapia,* como todas las parálisis tóxicas en general.

En el período inicial se recurrirá á las *corrientes galvánicas* de débil intensidad. Más tarde, cuando los músculos se hallen atrofiados, se emplearán preferentemente las *corrientes faradicas,* corrientes con bobinas de hilo mediano y de interrupciones rápidas, y las *corrientes* galvánicas de bastante intensidad, de 15 á 20 milliamperes.

3.° *Caquexia.* La indicación más importante es la de sustraer al enfermo de la acción de la causa morbosa. Se colocará, tanto como sea posible, en las mejores condiciones *higiénicas;* se mantendrán las funciones de la piel mediante el empleo perseverante de fricciones estimulantes, y las del riñón por el régimen lácteo. Se podrán practicar inyecciones subcutáneas de *suero artificial.* Se recurrirá también á las inhalaciones de *oxígeno,* al propio tiempo que á los preparados *marciales.* La *hidroterapia* bien aplicada puede prestarnos grandes servicios. Pero desgraciadamente, cuando la caquexia mercurial llega á un cierto grado, ocasiona casi indefectiblemente la muerte.

IV

Profilaxia de la intoxicación mercurial terapéutica

Los *cirujanos* aconsejan, á fin de prevenir los accidentes del hidrargirismo, utilizar únicamente soluciones débiles, especialmente en aquellos sujetos que presentan una susceptibilidad extraordinaria hacia este tóxico.

Schwartz, en un notabilísimo trabajo acerca de los antisépticos, recomienda las soluciones al 1 por 4,000 para los lavados é irrigaciones de las grandes heridas y cavidades, é insiste acerca de la necesidad de asegurar la libre circulación y derrame del líquido á medida que va penetrando.

En *obstetricia,* las causas que favorecen más el envenenamiento son, según Sébilotte: la retención placentaria, la de las membranas y el aborto. En la mayor parte de los casos, ha observado que se trataba de primíparas. Deberemos renunciar al sublimado, siempre y cuando la mujer se presente en un pésimo estado general, debilitada por una enfermedad

crónica ó anémica á consecuencia de hemorragias. El comadrón deberá asegurarse del buen funcionalismo de los órganos eliminadores y de la integridad perfecta del riñón y del tubo digestivo.

Si existen en las vías genitales heridas extensas, si hay inercia uterina, la absorción puede ser facilísima, y entonces deberán proscribirse las inyecciones tóxicas. Tarnier recomienda, como preparación más estable, hemostática y menos absorbible, la solución alcohólica de sublimado ó licor de van Swieten, y aconseja practicar inmediatamente después otra inyección antiséptica ó mejor aún de agua hervida.

En los individuos que desde mucho tiempo se hallen sometidos al tratamiento mercurial, deberemos usar con mucha parsimonia las inyecciones y curaciones á base de sublimado. En ellos, el organismo almacena cantidades importantes de mercurio, y la eliminación puede prolongarse durante meses y aun años.

Deberemos abstenernos de usar gasas sublimadas ó de hacer toques con tópicos mercuriales en los niños enfermos de difteria y sometidos al tratamiento por el suero de Roux. Efectivamente, se ha observado que, en estos casos, hay una impresionabilidad extraordinaria para el mercurio. Aplicaciones locales de sublimado han llegado á producir accidentes de hidrargirismo rápidamente mortales.

CAPITULO XI

TRATAMIENTO DE LA INTOXICACIÓN POR EL FÓSFORO

POR

EDGARDO HIRTZ

Médico del hospital Tenon

Traducción del Dr. RICARDO JANSSENS

I

Intoxicación aguda

La intoxicación por el fósforo puede ser aguda ó crónica.

El envenenamiento agudo por el fósforo procede, en la mayor parte de los casos, de un intento de homicidio ó suicidio. Los criminales se sirven ordinariamente de los fósforos comunes; rascan las cabezas que suelen contener cada una cerca de 5 miligramos de fósforo, hacen una especie de pasta y la mezclan con los alimentos; 50 centigramos de fósforo determinan accidentes mortales.

La intervención únicamente es eficaz en los adultos; en los niños, sobreviene la muerte frecuentemente al cabo de pocas horas.

Los primeros síntomas no estallan hasta después de algunas horas de haber ingerido el veneno. Consisten en trastornos gástricos progresivos, seguidos de una remisión engañosa; luego, después de uno ó dos días de calma, sobrevienen fenómenos muy graves, que se resumen en dos formas características: nerviosa y hemorrágica. La muerte es la terminación habitual de las formas graves del envenenamiento; el enfermo, acolapsado, es rehacio á toda clase de intervenciones.

Sin embargo, una medicación enérgica y precoz puede llegar á dominar los primeros accidentes. Se deberá, en primer lugar, practicar un abundante *lavado gástrico*, hasta tanto que desaparezca el olor del fósforo. En un caso en que el enfermo había absorbido 70 centigramos de fósforo, von Jacksch practicó una irrigación gástrica con 50 litros de agua tibia, seguida de un lavado con una solución cúprica de 2 á 20 y

aun 30 centigramos por 200, y finalmente, con una cierta cantidad de magnesia diluída en agua, pudiendo de este modo salvar la víctima.

Se deberá impedir rigurosamente la ingestión de substancias que puedan contener cuerpos grasos, como por ejemplo, la leche, las emulsiones oleosas, que podrían disolver el fósforo y facilitar de este modo su absorción.

Se ha elogiado mucho el empleo del *peróxido de hidrógeno;* pero la solución acuosa es inestable y reclama casi siempre una preparación reciente, y mientras se aguarda el medicamento perdemos un tiempo precioso.

Bamberger administra el *sulfato de cobre* en solución al 1 por 100. Esta sal formaría con el fósforo contenido en el estómago, fosfuro de cobre insoluble. Andant, de Aix, y Personne preconizan la *esencia de trementina,* que puede darse en cápsulas á la dosis de 4 á 8 gramos en las veinticuatro horas. Las irrigaciones con magnesia gelatinosa son muy elogiadas por von Jacksch.

Fundándose en trabajos experimentales, Antal recomienda el empleo del *permanganato potásico,* á la dosis de $0^{gr},10$ por 1000.

Al propio tiempo que se practica un abundante lavado gástrico, se asegurará la evacuación enérgica del intestino por medio de *purgantes salinos* y *enemas* frecuentemente repetidos.

Cuando el corazón, invadido por la esteatosis, se debilite y el sujeto se halle expuesto á síncopes, será bueno recurrir á las inyecciones hipodérmicas de *éter* ó *aceite alcanforado.*

II

Intoxicación crónica

A. — SÍNTOMAS

La intoxicación crónica por el fósforo se ha estudiado principalmente en los obreros dedicados á la fabricación de cerillas fosfóricas; es más frecuente en aquellos que se dedican á la fabricación clandestina, en locales mal ventilados y lejos de toda inspección facultativa. Se halla auxiliada poderosamente por las malas condiciones higiénicas, por la miseria y el alcoholismo.

Magitot ha estudiado concienzudamente los *accidentes comunes* á casi todos los obreros empleados en dicha fabricación, y los *accidentes especiales* á cierto número de ellos.

Los primeros son: cierto estado caquéctico con tinte subictérico, olor aliáceo del aliento y presencia de fósforo en la orina.

Al cabo de algún tiempo, la nutrición general languidece, la anemia se pronuncia, especialmente en las mujeres, las oxidaciones azoadas disminuyen, y el organismo *se desmineraliza;* esto según las investigaciones de Robin.

Las *manifestaciones especiales* son: enteritis rebelde, nefritis, cistitis y bronquitis crónicas. La desmineralización orgánica acarrea la fragilidad del tejido óseo y explica la frecuencia de las fracturas y la lentitud en su consolidación.

El más grave de estos accidentes es la *necrosis fosfórea* ó mal químico, que conduce ya á la mutilación, ya á la muerte de los enfermos.

Magitot afirma haber llegado á contener, por el tratamiento local y general, necrosis bastante avanzadas.

B. — TRATAMIENTO

El tratamiento debe ser tenaz y persistente y no debe detenerse hasta tanto que el estado de *fosforismo* ha desaparecido por completo. Su duración podrá apreciarse por el examen de la orina y la indicación, de A. Robin, del *coeficiente de desmineralización.*

Magitot recomienda, aparte del uso del *régimen lácteo,* que favorece la eliminación del veneno por la vía renal, el procedimiento siguiente:

Consiste en oxidar las partículas de fósforo que pueden existir en estado natural en el organismo, por medio del empleo del *oxígeno* en inhalaciones, por la *ozonización,* si es posible, de las habitaciones del enfermo, y la estancia al aire libre, en puntos dotados de bosques.

Los efectos de esta medicación, á la cual se añade el tratamiento *trementinado,* son notabilísimos, por su eficacia y rapidez de acción. El fósforo se elimina desde los primeros días y los obreros comprueban perfectamente el olor fosfóreo fuertemente pronunciado de su orina.

Localmente, Magitot recurre, para los lavados de la boca, á un líquido alcalinizado por el *bicarbonato sódico* y antiséptico por el *timol* al ¼ por 100 (25 centigramos).

Para Magitot y Th. Roussel, la causa de la necrosis consiste en la existencia de una caries anterior, que permitiría al fósforo penetrar hasta el hueso y determinar su mortificación. P. Dubois dice que no ha observado nunca ninguna lesión dentaria, ninguna gingivitis propiamente dicha, en los obreros que respiran los vapores fosforados, y para él, la necrosis fosfórica se efectuaría, por decirlo así, repentinamente.

El verdadero *tratamiento profiláctico* consiste en prohibir rigurosamente el empleo del fósforo blanco en la fabricación de cerillas, reemplazándole por el fósforo rojo.

Pero esto es una aspiración platónica que se halla formulada en todos los trabajos que tratan de esta cuestión, pero que no tiene trazas de verse realizada. El *mejoramiento de la higiene* en las fábricas ha hecho ya y hará disminuir los accidentes del fosforismo crónico.

La *terapéutica* únicamente puede ser quirúrgica; la necrosis puede contenerse después de la eliminación ó extracción del secuestro. Cuando la necrosis es muy extensa, puede engendrar supuraciones muy difíciles de agotar; puede llegar á propagarse á ambos maxilares, alcanzar los huesos de la cara y aun los de la base del cráneo.

Cuando la enfermedad está confirmada, hay que impedir que el obrero continúe dedicándose á su profesión.

Se ha recomendado el uso del *yoduro de potasio* á alta dosis, durante el período inflamatorio, pero sin éxitos patentes. Durante el período de supuración, dice Dubois, deberá asegurarse la *antisepsia* bucal por medio de irrigaciones frecuentemente repetidas de líquidos desinfectantes.

El momento oportuno de la intervención aún está discutiéndose. Los cirujanos alemanes, Langenbeck, Pitha y Billroth aconsejan la intervención precoz, á fin de abreviar la duración de la enfermedad.

Los cirujanos ingleses y algunos franceses, como Trélat, prefieren aguardar, para intervenir, á que se movilize el secuestro.

Verneuil y A. Guérin operaban cuando la caquexia del paciente avanzaba mucho y amenazaba cortar su existencia. Cuando el estado general es satisfactorio, hay interés en aguardar que el secuestro se halle completamente aislado.

La necrosis fosfórica es el accidente más importante de la intoxicación crónica. Se han querido igualmente atribuir á la misma causa ciertas hepatitis y nefritis, que quizá son debidas al alcoholismo. Zehnter ha observado, en los obreros que fabrican en Sajonia las píldoras destinadas á la destrucción de los topos y ratones campestres, la existencia de bronquitis y bronco-pneumonías.

III

Profilaxia

La creación del monopolio del Estado ha dado, desde el punto de vista higiénico, resultados excelentes.

Ha suprimido las fábricas clandestinas, verdaderos antros, dice Napias, sin aire ni luz, que servían á la vez de habitación, comedor y alcoba. Las fábricas existentes hoy están bien aireadas, gracias á una ventilación constante. El aire y con él los pesados vapores del fósforo son renovados constantemente por medio de ventiladores.

Los trabajadores de ambos sexos de todos los talleres insalubres deberán cubrir sus ropas con un delantal ó blusa perfectamente cerrados á nivel del cuello y puños, y verificarán sus comidas fuera del taller.

Finalmente, la inspección dentaria, en las fábricas, permitirá descubrir el mal desde sus comienzos, apartar al obrero del taller y disminuir también, en notables proporciones, el *mal químico* que causa tantas víctimas.

CAPÍTULO XII

TRATAMIENTO DE LA INTOXICACIÓN ARSENICAL

POR

EDGARDO HIRTZ

Médico del hospital Tenon

Traducción del Dr. RICARDO JANSSENS

I

Intoxicación aguda

En presencia de una intoxicación arsenical aguda, las indicaciones que deben cumplirse son las siguientes:

1.° Desalojar lo más rápidamente posible del estómago y tubo digestivo el veneno que aún retenga.

2.° Procurar neutralizar sus efectos.

3.° Combatir los accidentes por medios apropiados.

El *lavado gástrico* se impone desde luego y deberá continuarse hasta tanto que el agua no contenga indicios del tóxico. Se empleará para el lavado agua que contenga en suspensión cierta cantidad de *magnesia calcinada*, en proporción, por ejemplo, de 1 por 100.

A falta de magnesia, se dará, interinamente, agua *albuminosa* tibia, que se obtiene diluyendo 7 ú 8 claras de huevo en un litro de agua.

Se administrará, al propio tiempo, para neutralizar el veneno, el *sesquióxido* ó el *peróxido de hierro hidratado*, á la dosis de 1000 gramos si es menester, atendiendo que 100 gramos neutralizan cerca de un gramo de ácido arsenioso.

La dosis ordinaria (Soulier) es de una á dos cucharadas de café en una taza de agua edulcorada, cada diez minutos. Se podrá también administrar una cucharada grande cada cuarto de hora, hasta que los fenómenos graves amengüen.

En Alemania, los farmacéuticos están obligados á tener siempre en

su oficina la *solución oficinal de sulfato férrico,* cuya composición es la siguiente:

Liquor ferri sulfur. oxydati.	100 gramos.
Agua.	250 —

Mezcla á la cual se añade:

Magnesia gelatinosa.	15 partes.
Agua.	250 —

El peróxido de hierro gelatinoso engendra con los arsenicales compuestos insolubles.

Nosotros empleamos ordinariamente la *magnesia calcinada* á la dosis de una cucharada mediana, diluída en agua, administrándola cada diez minutos.

Si hay sospechas de que el veneno se halle ya en el intestino, será utilísimo administrar *enemas,* para asegurarnos de su evacuación. Conviene, en general, evitar el empleo de los purgantes, que ejercen sobre la mucosa ya inflamada una acción irritante.

Se facilitará la eliminación del veneno absorbido por medio de *diuréticos,* como la leche, y se reforzará y tonificará el organismo profundamente lesionado por el veneno.

II

Intoxicación crónica

Esta forma de intoxicación es más á menudo profesional que accidental, y se observa menos en los obreros encargados de la extracción del mineral arsenífero, que en aquellos que están empleados en molerlo y tamizarlo. Tampoco es rara en las fábricas de anilinas, verde arsenical, papeles pintados, etc.

1.° Las *lesiones cutáneas* determinadas por la intoxicación arsenical crónica son muy variadas; equímosis, exantemas eritematosos, erupciones petequiales, urticaria, vesiculosas, pigmentaciones anormales, etc., y se curan con bastante rapidez, tan pronto como el sujeto es sustraído á la acción del veneno.

2.° Las *ulceraciones* de los dedos, especialmente de los gordos, de la boca y escroto, son más rebeldes y no ceden sino á los cuidados higiénicos, baños y curas antisépticas.

3.° El *coriza* arsenical puede ir acompañado de lesiones profundas

de la mucosa nasal y aun de los cartílagos. Las *irrigaciones de agua bórica* por medio de la ducha de Weber, limpian las regiones denudadas de las partículas arsenicales que puedan retener; las curaciones ó mejor dicho insuflaciones con *polvos de bismuto, salol* ó *yodoformo,* apresurarán la curación de las ulceraciones.

4.° Los *trastornos digestivos* consecutivos al uso prolongado de los preparados arsenicales ceden, cuando son poco intensos, tan pronto como se suprime la causa de la intoxicación; pero las *diarreas* rebeldes pueden llegar á alterar la salud general y acarrear una verdadera caquexia arsenical con albuminuria, que deberemos atribuir, no á una nefritis propiamente dicha, sino á una degeneración grasienta de las células epiteliales.

El uso prolongado de la *leche,* la estancia al aire libre y más tarde los estimulantes, la *carne cruda,* etc., podrán frecuentemente detener la degeneración orgánica.

5.° Las *parálisis de las extremidades inferiores y aun á veces de las superiores* (Brouardel y Pouchet), debidas probablemente á una polineuritis, se curarán también rápidamente, cuando eliminemos la causa tóxica, ó persistirán á veces durante meses á pesar del empleo de las *corrientes eléctricas,* farádicas y galvánicas.

La *magnesia* calcinada ó gelatinosa se hallará también indicada en el arsenicismo crónico, y si administramos á los obreros dosis cotidianas de *peróxido de hierro hidratado* podremos quizá neutralizar los malos efectos del veneno.

III

Profilaxia del arsenicismo

Este capítulo es bastante importante en la historia de la intoxicación arsenical. Comprende las medidas indispensables para proteger, á lo menos contra los accidentes graves, á las personas dedicadas á la extracción y manejo del mineral arsenífero y á aquellas que pueden ser víctimas de los productos fabricados.

Higiene de los talleres.—Las cámaras de condensación de los vapores deben estar cerradas.—La ventilación será enérgica y las chimeneas muy altas. El personal deberá ser renovado con frecuencia y sometido á una severa y eficaz vigilancia médica.

El obrero no beberá nunca agua de la fábrica, pues frecuentemente se halla contaminada por polvos arsenicales.

Deberán también tomar las mayores precauciones las personas que habitan en la proximidad de ciertas fábricas, como son las de fuchina y anilina. El agua de pie, en un cierto radio, puede contener, en efecto, fuertes proporciones de arsénico. Se deberán exigir á los industriales que explotan productos arsenicales las más rigurosas garantías.

En las fábricas de verde arsenical, verde de Scheele y de Schweinfurt, deberá someterse al personal á frecuentes lavados y baños de *sulfuro de potasio, sodio* ó *calcio*, y los jornales deberán ser muy cortos.

Una legislación rigurosa deberá limitar el empleo de artículos que contengan arsénico y son de uso muy corriente, como por ejemplo, ciertos papeles pintados, cretonas, cubrecamas, cortinas, medias de colores, flores artificiales, etc., teñidos con colores de anilina. Los papeles pintados son tanto más peligrosos cuanto se desprende de ellos un compuesto volátil (Hamberg y Bischoff), hidrógeno arsenical, eminentemente tóxico. La impregnación del organismo se efectúa de un modo lento é insidioso y la eliminación por los riñones continúa, según Sänger, durante 60, 100 y 140 días.

CAPÍTULO XIII

TRATAMIENTO DE LA INTOXICACIÓN POR EL ÓXIDO DE CARBONO

POR

EDGARDO HIRTZ

Médico del hospital Tenon

TRADUCCIÓN DEL DR. RICARDO JANSSENS

I

Consideraciones generales

El envenenamiento por el óxido de carbono ocupa el primer lugar en las estadísticas de los suicidios. Frecuentemente es accidental y puede ser debido á modos defectuosos de calefacción, á filtraciones de gases á través de las hendiduras de una chimenea, á una combustión lenta de leños viejos, etc.

Se observa también en los obreros que trabajan en los altos hornos, y en los hornos de yeso. Recientemente, se han citado un cierto número de accidentes debidos á la calefacción de los coches de alquiler por medio de braserillos.

En esta clase de intoxicación, la sangre se altera inmediatamente y se hace impropia para mantener la vida. Únicamente son atacados después, y aún secundariamente, los tejidos nervioso y muscular.

Cuando los sujetos son envenenados durante su sueño, pueden caer en el coma sin despertarse, y mueren sin que se les pueda prestar socorro alguno.

1.° *Forma aguda ligera.*—El comienzo puede ser insidioso, pero el enfermo no pierde el conocimiento; siente violentos dolores pungitivos en las sienes, vértigos; la vista se turba y las piernas flaquean.

El instinto de conservación le impulsa á dirigirse hacia la ventana y la salud retorna al contacto del aire puro.

2.° *Forma aguda grave.*—En un grado más avanzado, se manifiesta opresión, al propio tiempo que la asfixia determina latidos tumul-

tuosos del corazón y cianosis, y el enfermo cae en el coma. Aun en este instante, una intervención enérgica puede combatir perfectamente los síntomas.

II

Tratamiento

Ante todo, debemos alejar al paciente de la atmósfera viciada, transportarle á un local donde el aire esté constantemente renovado, y colocarle de modo que tenga la cabeza ligeramente elevada.

Una vez hecho esto, recurriremos á las aspersiones de agua fría y practicaremos fricciones enérgicas sobre todo el cuerpo. Si la respiración es defectuosa, se restablecerá por medio de la *respiración artificial*. Pondremos varios *sinapismos* al paciente y le haremos respirar *amoníaco*. La *electrización* de los frénicos puede sernos útil. La *sangría* está indicada, según Simón, cuando existen fenómenos congestivos en alguna víscera. Debe ser simplemente local, bajo la forma de aplicación de sanguijuelas en las mastoides, en caso de congestión cerebral. El uso de *purgantes* ha dado siempre buenos resultados.

El remedio por excelencia, cuando se tiene á mano, consiste en el empleo de las *inhalaciones de oxígeno*.

Leyden recurrió con éxito á la *transfusión sanguínea*, que Kühne había propuesto en 1864 y, según Kobert, da, en los casos desesperados, resultados muy satisfactorios, á pesar de lo que diga von Bergmann. Podemos utilizar también para la transfusión el *suero artificial*, que dió excelentes resultados en tres casos referidos por Schreiber.

Los *trastornos motores*, los de la *sensibilidad* y los *fenómenos tróficos* y *vasomotores* exigirán la administración de los *tónicos*, *arseniato de estricnina*, *hierro*, etc.

El enfermo vivirá al aire libre, y se entregará sin excesos á la práctica de ejercicios corporales (Simón). La *hidroterapia*, los *baños de mar* y *sulfurosos* activarán la curación de los accidentes.

Los preparados de *opio* y *belladona* servirán para combatir los *fenómenos dolorosos* y las neuralgias consecutivas á la intoxicación. Los analgésicos, *antipirina* asociada á débiles dosis de *quinina*, *acetanilina* en obleas de 0gr,50, dos ó tres veces al día, corregirán los fenómenos dolorosos irradiados. Remack ha propuesto, contra los accidentes producidos por el óxido de carbono, una corriente galvánica constante, des-

tinada á restablecer las funciones hematósicas de los glóbulos sanguíneos.

Se combinará la *medicación ferruginosa* con las inhalaciones de oxígeno, que contribuirán á fijar con mayor actividad el hierro en el glóbulo rojo y actuará sobre el elemento más especialmente alterado por el veneno, la hemoglobina.

Las *parálisis* se tratarán por la electrización farádica y galvánica y el masaje general.

Las *anestesias* reclamarán una medicación excitante, como son: fricciones, pincel eléctrico, fumigaciones, etc.

Los *trastornos tróficos* de la piel curarán con curas antisépticas.

III

Profilaxia

La profilaxia en esta clase de intoxicación es de la mayor importancia.

Consiste en impedir absolutamente el uso de reguladores en los tubos de las chimeneas y á vigilar constantemente las conducciones de gas y las llaves que le dan paso. Se deberán prescribir ciertos sistemas de calefacción reconocidos como peligrosos, como son cierta clase de estufas, y especialmente el uso de braseros y braserillos.

Se vigilará el buen tiro de las chimeneas; se evitará que todos los tubos de las estufas y chimeneas aboquen á un mismo conducto central en una misma casa. Las habitaciones deberán estar todas bien ventiladas. Los sitios que, como talleres, escuelas, cantinas, etc., puedan dar lugar á la reunión de un cierto número de personas, deberán estar provistos de ventiladores. Debería exigirse en las fundiciones, altos hornos, etc., el establecimiento de sistemas de aereación con ventiladores enérgicos.

Todo hogar en el cual el carbón se halla acumulado en grandes masas y la combustión sea lenta, produce óxido de carbono.

Un aparato bien construído y herméticamente cerrado no deja escapar el óxido de carbono producido en el departamento. Si la chimenea tiene buen tiro, el óxido de carbono que se halla en exceso es arrastrado rápidamente.

Cuando todas estas condiciones no se realizan, puede esparcirse el

óxido de carbono en los departamentos y dar lugar á la producción de fenómenos graves de envenenamiento.

Recientemente, un ingeniero distinguido, M. José Hinstin, ha presentado á la Sociedad de ingenieros civiles (*Boletín del mes de Julio de* 1894) un trabajo interesante, referente al nuevo sistema de *hogar fumívoro*, aplicable á los hogares domésticos, y que tiene la ventaja de disminuir considerablemente los peligros de intoxicación, quemando el óxido de carbono en el mismo hogar á medida que se va produciendo.

CAPÍTULO XIV

TRATAMIENTO DE LA INTOXICACIÓN POR EL COBRE

POR

EDGARDO HIRTZ

Médico del hospital Tenon

Traducción del Dr. RICARDO JANSSENS

I

Consideraciones generales

Las sales importantes en toxicología son: el sulfato de cobre y el subacetato de cobre, verdete ó cardenillo.

Los arsenitos y arseniatos (verde de Schweinfurt y verde de Scheele) han sido estudiados con los compuestos arsenicales.

La cuestión del envenenamiento por el cobre ha sido causa, en virtud de un proceso ruidoso, de grandes polémicas, cuyas conclusiones no se han fijado todavía.

Si las ideas que Galippe ha sostenido con gran talento y convicción profunda fuesen adoptadas por completo, este capítulo de la terapéutica sería ya inútil.

Según él, el envenenamiento por el cobre únicamente puede realizarse en *estado agudo*. Y aun entonces no se trataría de una verdadera intoxicación, sino de una irritación ó inflamación gastro-intestinal comparable á la del cáustico más vulgar. Galippe hace notar que no se trata sino muy excepcionalmente de intoxicaciones graves. Los compuestos cúpricos son, por otra parte, eméticos, y el organismo se libra de ellos espontáneamente.

Galippe pudo ingerir, durante varios días consecutivos, 1 gramo de sal soluble de cobre, sin sentir molestias notables. Hugounenq se declara partidario resuelto de las ideas de Galippe. Soulier cree cuando menos en un cuprismo crónico, caracterizado por una alteración profunda de la nutrición. La conclusión de Toussaint (Kœnigsberg), después de una

serie de experimentos verificados en otros y en él mismo, es de que: «el cobre no es un veneno.»

Los experimentos de Galippe están hechos de tal modo que llevan al ánimo la convicción más profunda. Da á un perro de 8 kilogramos de peso, durante ciento veinte días, un término medio de 0gr,50 de acetato cúprico diarios, y únicamente observa en él algunos vómitos, un poco de diarrea y persistencia del apetito. Y sin embargo, los antiguos experimentos de Drouand, muy bien ejecutados, los de Smith y de Orfila están completamente desacordes con los suyos y perfectamente verificados para hacer dudar á la crítica. Y, como dice perfectamente Layet, si las sales de cobre no ocasionan la *muerte tóxica*, la muerte experimental á corto plazo, determinan, en cambio, la *muerte clínica* por los trastornos dinámicos y las lesiones gastro-intestinales que producen.

Los trabajos de compilación médicos son abundosos en casos que parecen demostrar que, cuando menos en el hombre, los compuestos de cobre ejercen una acción peligrosa, nociva y hasta mortal.

Debemos, pues, admitir el envenenamiento por el cobre, pero con las reservas que los estudios y trabajos de Galippe nos imponen.

Si la intoxicación no produce siempre efectos desastrosos, es debido á que las sales de cobre, eméticas por excelencia, determinan el vómito. Cuando el veneno ha llegado á penetrar en la economía, provoca ordinariamente los fenómenos siguientes: ansiedad precordial, cólicos, diarrea, tendencia al enfriamiento, debilidad extraordinaria, aspecto sincopal, rara vez delirio y convulsiones, y finalmente, colapso mortal.

II

Intoxicación aguda

Los síntomas del envenenamiento agudo se observan, por ejemplo, después de la ingestión de conservas de legumbres coloreadas con sales de cobre *(phyllocyaninsäure Kupfer)* (Tschirch), ó consecutivamente á la absorción de alimentos preparados en recipientes de cobre mal estañados. Afortunadamente, todas las sales de cobre son eméticas y el estómago reacciona fácilmente bajo su influencia, librándose así del contenido tóxico poco temible en sí mismo.

Los fenómenos que se observan, tales como vértigos, signos de parálisis medular, respiratoria y cardíaca, recuerdan los de las gastro-enteritis cáusticas.

Tratamiento. — A pesar de la inocuidad relativa de las sales cúpricas, sería execrable la espectación médica.

Se deberá, ante todo, favorecer la *evacuación gástrica* por medio del tubo de Faucher, practicar el lavado gástrico con una solución de *ferrocianuro potásico* (Kobert), de modo que se obtenga el ferrocianuro de cobre, precipitado rojo-morenuzco, insoluble y desprovisto de peligros.

Se eliminará el veneno por medio de lavados gástricos abundantes, hechos preferentemente con *agua muy edulcorada*. En efecto, Postel ha demostrado que el azúcar podía reducir parcialmente el cardenillo y el acetato neutro de cobre. Barbet-Lartigue ha logrado conjurar los accidentes graves de una intoxicación provocada por la ingestión de leche adulterada á consecuencia de haber permanecido mucho tiempo en un recipiente de cobre sucio, haciendo tomar á los enfermos agua siruposa.

Se ha recomendado también el *carbón* animal, que obraría conservando en estado insoluble las bases metálicas de las disoluciones salinas.

El *agua albuminosa* intervendrá útilmente, como en la mayor parte de los envenenamientos por las sales metálicas (Orfila).

Mialhe recomendaba como antídoto general de los envenenamientos metálicos el *sulfuro de hierro hidratado*.

Bouchardat y Sandras prefieren el *persulfuro de hierro hidratado*, que se obtiene tratando el sulfato de peróxido de hierro por el monosulfuro potásico. Jeannel (1875) recomienda la fórmula siguiente:

Agua común.	800 gramos
Magnesia calcinada.	80 —
Carbón animal, lavado.	40 —
Solución de sulfato férrico á 1,45 de densidad. .	100 —

A. *Accidentes depresivos.* — La tendencia al enfriamiento, con pequeñez de pulso, cardialgia, colapso, etc., se combatirá por las inyecciones de *cafeína, éter, aceite alcanforado*, por *sinapismos* enérgicos y *estimulantes* de todas clases.

B. *Accidentes gastro-intestinales consecutivos.* — Cuando se habrá neutralizado ó eliminado el agente tóxico, deberemos someter á un tratamiento especial los trastornos graves y tenaces de las vías digestivas.

C. Los *fenómenos dolorosos* se corregirán por medio de tomas, frecuentemente repetidas durante el día, de *bicarbonato de magnesia* asociado al *clorhidrato de morfina*, que podremos formular así:

Clorhidrato de morfina.	0gr, 05
Magnesia bicarbonatada.	1 gramo

Divídase en cinco paquetes: para tomar uno cada dos horas, en una taza de leche.

Se impondrá el *régimen lácteo* hasta tanto que se hallen completamente curados los accidentes digestivos.

III

Intoxicación profesional

Layet divide á los obreros que trabajan el cobre en tres categorías:

1.° Los que trabajan el metal puro,

2.° Los que manipulan las sales de cobre.

2.° Los que trabajan las aleaciones de cobre.

Los primeros, es decir, los que trabajan el cobre rojo, caldereros, fundidores, torneros, etc., están más expuestos á la *impregnación cúprica* que á la intoxicación verdadera. En aquellos talleres en los cuales las moléculas de óxido y sales de cobre se hallan suspendidas abundantemente en la atmósfera, su penetración en las vías respiratorias produce opresión, disnea intensa con espasmo bronquial y laríngeo.

Una ventilación perfecta de dichos talleres, cuidados higiénicos, limpieza y baños frecuentes, atenuarán los malos efectos de esta absorción.

En estos obreros, los cabellos toman con el tiempo un tinte verdoso característico.

A. *Alteraciones de los dientes.*— Bailly había descrito un *reborde* ó *ribete cúprico,* pero Bucquoy hizo notar que no se trataba de un reborde como el azulado de la intoxicación saturnina. Una limpieza minuciosa y el uso del cepillo para los dientes lo hacen desaparecer con bastante rapidez.

B. *Trastornos de las vías aéreas.* — El polvillo del cobre produce en algunos obreros una irritación bronquial, que puede degenerar en verdadera pneumoconiosis. Desde que se inician los trastornos respiratorios, deberemos hacerles renunciar á su trabajo, ó, si el taller no les pudiese ofrecer una ocupación menos funesta para su salud, deberemos imponerles el uso de una mascarilla protectora.

C. *Trastornos de las vías digestivas.*—Probablemente es debido á una acción puramente mecánica y no tóxica, el que las partículas de cobre, penetrando en las vías gastro-intestinales, produzcan á veces náuseas, vómitos, cólicos y una diarrea muco-sanguinolenta. En todos estos individuos deberá continuarse el *régimen lácteo* hasta tanto que desaparezcan por completo los trastornos digestivos.

En los obreros que se hallan expuestos á la acción, no ya del cobre metálico, *sino de las sales de cobre*, los accidentes intestinales son más intensos, los cólicos, según Millon, más violentos, las deyecciones alvinas, sanguinolentas y mezcladas con mucosidades blanquecinas. En ellos observamos una sed intensa, dolores musculares, calambres nerviosos y un gran abatimiento.

Al cabo de cierto tiempo, sin ninguna clase de medicación enérgica, los accidentes se detienen en virtud del hábito, que Millón ha podido comprobar en los obreros de Durfort. La intoxicación general es poco frecuente y de corta duración, y, según Maisonneuve, altera poco la constitución de los sujetos. Según Pécholier y Saint-Pierre, la absorción lenta y cotidiana de pequeñas cantidades de cobre sería casi favorable á la salud, y la clorosis sería excepcional en dichos obreros. Citaré como recuerdo la inmunidad que, según Burg, confiere el cobre contra el cólera.

Los obreros que *trabajan las aleaciones de cobre* se ven atacados con mayor gravedad; pero en estos casos se trataría de una verdadera intoxicación saturnina, según Mérat, Christison y Chomel, que exigiría el uso de la *leche, yoduro de potasio* y *baños sulfurosos*.

IV

Profilaxia de la intoxicación por los alimentos y recipientes

Ciertas prácticas fraudulentas mezclan sales de cobre á algunas substancias alimenticias, á fin de darles *mejor aspecto;* esto debería perseguirse con el mayor rigor.

Sin embargo, es útil saber que muchos alimentos y bebidas introducen constantemente cobre en la economía: tales son, la harina, cierto número de vegetales, el salvado, el cacao, etc., (Deschamps, Luca, Duclaux). Con este mismo fin, deberemos vigilar el buen estado de los recipientes y utensilios de cocina; no dejaremos permanecer las grasas mucho tiempo en ellos, ni los ácidos, y las haremos estañar á menudo con estaño fino que contenga poco plomo.

Se prohibirá el uso del sulfato de cobre en la panificación. El té, los pepinillos y las legumbres verdes suelen colorearse á menudo con dicho producto.

Una comisión compuesta de Pasteur, Poggiale y Brouardel sentó la

siguiente conclusión: «la administración puede tolerar el dar verde con sales de cobre á las conservas, siempre y cuando en las cajas se imprima, en caracteres muy legibles, la declaración de la substancia que ha servido para dar dicha coloración.»

A menudo suelen teñirse artificialmente las ostras y han llegado á provocar accidentes. Frecuentemente, el mal gusto que tienen denuncia el fraude.

CAPÍTULO XV

TRATAMIENTO DE LA INTOXICACIÓN POR EL SULFURO DE CARBONO

POR

EDGARDO HIRTZ

Médico del hospital Tenon

Traducción del Dr. RICARDO JANSSENS

I

Consideraciones generales

El sulfuro de carbono, cuando se halla en estado de pureza, es un líquido de un olor etéreo bastante agradable, que Péligot y Pasteur, Dujardin-Beaumetz y Sapelier han ensayado introducirlo en la terapéutica á título de antiséptico.

En estado impuro, va mezclado con el ácido sulfhídrico y exhala un olor repugnante de rábano podrido.

Aplicado sobre la piel, se evapora rápidamente y produce una sensación de frescor, seguida de congestión y rubefacción.

Los vapores pesados que se desprenden de este líquido son muy irritantes para las mucosas y particularmente para las conjuntivas. Así es que se ha renunciado muy pronto á las tentativas terapéuticas que tenían por objeto hacer penetrar este agente antiséptico en el organismo bajo la forma de enemas de vapor sulfo-carbónico.

El *sulfo-carbonismo* constituye casi esencialmente una *intoxicación crónica*, á diferencia del *sulfhidrismo*, que presenta especialmente una forma aguda fulminante y una forma subaguda; este es un argumento poderoso contra la opinión de Sapelier, que considera que el sulfuro de carbono obra como el ácido sulfhídrico.

II

Intoxicación aguda

La *intoxicación aguda* ha sido estudiada en los animales por Luis Hermann, Tomassin, Kiener y Engel, Hirt, Lewin y Westberg. El sulfuro de carbono obra sobre la sangre y el sistema nervioso.

La acción sobre la sangre se manifiesta por alteración de la forma y disgregación de los glóbulos.

En el hombre, la intoxicación se observa en los obreros dedicados á la vulcanización del caucho, que se efectúa por la inmersión en un líquido compuesto de sulfuro de carbono, azufre y un poco de cloruro de azufre.

La *forma aguda* es imperfectamente conocida.

Los obreros, puestos súbitamente en contacto con vapores fuertemente cargados de sulfuro de carbono, se quejan de violentos dolores de cabeza, trastornos visuales, vértigos, ruidos ó zumbidos de oídos y debilidad general. Á menudo tienen náuseas y vómitos. Transportados al aire libre, suelen reponerse con bastante rapidez.

Se cita, sin embargo, el caso de un hombre que, habiendo respirado vapores de sulfuro de carbono estando embriagado, sucumbió.

Un obrero de sesenta y ocho años, que había absorbido cierta cantidad de sulfuro de carbono, cayó bruscamente en un estado comatoso y murió al cabo de dos horas, á pesar de habérsele practicado un abundante lavado gástrico. Westberg ha observado en los gatos, sea cual fuere el modo de aplicación del veneno, convulsiones y la muerte por parálisis del centro respiratorio.

Cuando se practicó la autopsia del individuo muerto en estado de embriaguez, no se halló ninguna lesión anatómica apreciable.

En el anciano de sesenta y ocho años, se observó una inflamación muy acentuada de la mucosa gástrica, con zonas hemorrágicas. El ventrículo izquierdo estaba violentamente contraído.

Tratamiento.—La terapéutica de esta forma excepcional de envenenamiento consistirá en las *inhalaciones de oxígeno,* á fin de procurar devolver á los hematíes su vitalidad gravemente comprometida. Estaremos también autorizados para practicar una abundante *sangría,* seguida de la transfusión ó de inyección venosa de *suero artificial.*

III

Intoxicación crónica

Los obreros pueden trabajar durante meses en las fábricas de caucho sin experimentar síntomas graves; algunos gozan de una inmunidad perfecta respecto de este veneno. Generalmente, sin embargo, al cabo de un período bastante largo de vivir ó trabajar en talleres mal ventilados, se quejan de ciertos síntomas, que se repiten diariamente y van aumentando paulatinamente en intensidad.

En el período prodrómico, se observan dolor de cabeza, vértigos y aturdimientos, más acentuados especialmente al anochecer.

Pronto se añaden dolores en las extremidades inferiores, hormigueos, prurito cutáneo, y luego signos de irritación de las mucosas del árbol aéreo. Inmediatamente después sobreviene el *período de excitación* de Delpech: el enferno está nervioso, se presenta animado, alegre, violento, charlatán y exaltado.

Una mujer de nuestra clínica, después de haber permanecido tres meses en un taller, vino presentando síntomas que recordaban los de una verdadera excitación maníaca: locuacidad extraordinaria, agitación continua, insomnio, incontinencia de orina y de materias fecales, sensación del olor acre é infecto del sulfuro de carbono en la faringe y velo palatino, con sequedad de la mucosa nasal, que le producía la sensación de tener la nariz obstruída, y sensación de ahogo, que únicamente se calmaba merced á la inhalación de vapores amoniacales.

En el examen, se comprobó un cierto grado de paresia de las extremidades inferiores, con zonas anestésicas muy extensas. Al cabo de cuatro días, bajo el influjo del *bromuro de potasio* á la dosis de 4 gramos diarios, había desaparecido la excitación; el sueño reapareció, gracias al empleo del *cloral* á la dosis de 2 gramos por la noche.

Si he referido esta observación, es para hablar de la opinión de Marie, quien, apoyándose en dos observaciones personales y habiendo hallado en las memorias de Delpech detalles confirmativos, considera los trastornos nerviosos de la intoxicación sulfo-carbónica como de naturaleza histérica. Esta cuestión doctrinal tiene una importancia grandísima desde el punto de vista del método terapéutico que deberá inspirar. Nuestra enferma, á primera vista, podía haber sido considerada como una histérica; las zonas extensas de anestesia podían pertenecer á esta neu-

rosis. Pero la sensibilidad reapareció ya al cabo de algunos días, los órganos de los sentidos estaban intactos, y la enferma no había sufrido nunca desórdenes nerviosos antes de entrar en la fábrica de caucho. Los fenómenos nerviosos eran, pues, el resultado directo de la intoxicación y no correspondían al cuadro de la histerotoxia.

En algunos casos, se trata efectivamente de histerotoxia, y cito en su apoyo las observaciones de dos enfermos. Uno de ellos, después de haber trabajado durante dos años en una fábrica de caucho, tenía una disminución marcada del campo y de la agudez visuales, y anestesia de las extremidades abdominales, con todo el aspecto de una *paraplegia espasmódica*. Babes observó un caso de *pseudo-tabes*.

IV

Tratamiento de la intoxicación crónica

A. — INDICACIONES GENERALES

El tratamiento racional deberá inspirarse en el estudio sintomático y variar según el período de los accidentes, su intensidad y antigüedad.

Se propondrá, ante todo, atacar, si es posible, el veneno en el organismo, y si no se pueden neutralizar sus efectos, favorecer á lo menos su eliminación.

En muchos casos, los trastornos psíquicos no recuerdan para nada los del histerismo y conducen á la enajenación mental (Ball). *Es el período de depresión* de Delpech, caracterizado por postración, desfallecimiento profundo, tristeza que nada puede vencer, y luego estupidez, debilitación de la memoria, con dificultad en la palabra y verdadero estado de demencia.

1.° *Neutralización.* — Teóricamente, el tratamiento se propondría transformar por oxidación el sulfuro de carbono, más tóxico por inhalación que por ingestión, en sulfatos, que se eliminarían por las orinas bajo forma de sulfato sódico, cálcico, magnésico, etc.

Con este objeto se recurre á las inhalaciones de *oxígeno*, que se repiten cada hora hasta hacer absorber al enfermo unos 20 litros durante el día.

Proponemos como agente oxidante, el *permanganato potásico*, que se formulará del siguiente modo:

Permanganato potásico. . . . 0 gr, 20 á 50 centigramos.
Agua destilada.. . . . . 120 gramos.

Disuélvase: á cucharadas durante el día.

ó bien en inyecciones hipodérmicas:

Permanganato potásico. . . . . 1 gramo.
Agua destilada. . . . . 100 —

De 2 á 3 jeringuillas diarias.

Esta inyección al principio nos pareció un poco cáustica, pero habiéndola ensayado luego en conejillos de Indias, vimos que no producía lesiones cutáneas marcadas. La introducción del líquido es un poco dolorosa.

2.° *Eliminación del veneno.* — No pudiendo neutralizarse por completo el sulfuro de carbono, deberá eliminarse por los riñones y por la piel; las vías respiratorias son su emunctorio natural, de ahí se origina el olor característico y el gusto repulsivo de sulfuro que acusan los enfermos.

A. *Riñón.* — El mejor diurético es la *leche,* que permite al propio tiempo alimentar el sujeto intoxicado, al que por lo demás repugnan las demás clases de alimentos. Se administrará á la dosis máxima de 3 litros en catorce horas. Se continuará así largo tiempo, hasta tanto que el licor de Fehling dé en la orina un precipitado negro de sulfuro de cobre.

B. *Piel.* — Los sudoríficos, en forma de tisanas calientes, los infusos de *té, mate,* etc., se administran con provecho. Se dará el *acetato amónico* en poción, á la dosis de 4 gramos diarios. Los *baños calientes* un poco prolongados á 35° ó 36° serán útiles, especialmente durante el período de excitación.

En la *intoxicación crónica lenta,* se recomiendan los *baños sulfurosos,* y como agente de eliminación, el *yoduro de potasio* en poción, á la dosis de 2 á 3 gramos diarios.

B. — INDICACIONES ESPECIALES

1.° *Período de excitación.* — Durante toda la fase de agitación é insomnio, hemos obtenido muy buenos resultados con el empleo del *bromuro de sodio* ó *potasio* (de 3 á 6 gramos), asociado al *cloral.*

Cuando el enfermo esté muy débil para soportar las *duchas,* se podrá recurrir á la *envoltura con la sábana mojada,* repitiendo esta operación varias veces al día, y teniendo la precaución de cubrir al paciente con mantas de lana, y rodearle de botellas llenas de agua caliente, cuando se haga esperar la reacción.

2.° *Período de depresión.* — Sigue con bastante rapidez al período de excitación. Cuanto más hablador, exaltado y violento se presenta el enfermo, tanto más deprimido, triste y atontado se manifiesta. De modo que las indicaciones terapéuticas se modificarán por completo.

Se reanimarán las fuerzas del enfermo por medio de *bebidas aromáticas calientes,* adicionadas de *alcohol.* Tomará té, café; se le harán *inyecciones hipodérmicas de éter, cafeína* (de medio á un gramo diario). La cafeína levantará el estado del pulso, que suele ser, en este período, pequeño y depresible.

Se estimularán las funciones de la piel por medio de *fricciones* enérgicas, *sinapismos* y *baños galvánicos.*

El estado mental de los intoxicados está tan alterado á veces, que degenera en verdadera demencia, lo que reclama el tratamiento en un *manicomio.*

3.° *Período de decaimiento orgánico.* — Está caracterizado por una anemia profunda, perfectamente explicada por los experimentos de Schwalb en los animales. Este autor ha comprobado una destrucción en masa de los glóbulos rojos y el desarrollo de un pigmento negro, análogo al que presenta la malaria y debido probablemente á la hemoglobina destruída. Beaunis, Mayer, Kiener y Engel han señalado igualmente la disminución de vitalidad del hematíe.

Los medios que pueden oponerse á esta toxemia son múltiples. Se aconsejarán la vida en el campo, los preparados *marciales* y *arsenicales.* Se prescribirá el tartrato férrico-potásico, el protoxalato en obleas de 20 centigramos, asociado á la *magnesia,* ó mejor aún al *fosfato de cal.* Delpech, en efecto, partiendo de la hipótesis de que el sulfuro de carbono empobrecía al organismo de fósforo y achacando á esta depauperación los accidentes observados, recurrió al fósforo y obtuvo efectos favorables.

Haremos penetrar el fósforo en el organismo en la forma más moderna y asimilable de *glicero-fosfatos* (Alberto Robin); las píldoras de *fosfuro de zinc* (fórmula de Vigier), á la dosis de cuatro diarias, podrán prescribirse con ventaja.

Las *parálisis,* frecuentemente observadas en este período, se combatirán eficazmente con los *baños eléctricos,* la *faradización* y la *galvanización* de los músculos.

En algunos casos, la terapéutica será importante para levantar el decaimiento orgánico y devolver al sistema nervioso su vitalidad perdida. No deberemos admirarnos de este fracaso, si recordamos que los centros nerviosos pueden sufrir, bajo el influjo del sulfuro de carbono, alteraciones profundas. Poincaré ha comprobado, en efecto, que, en los

animales expuestos á los vapores sulfo-carbónicos, la substancia gris nerviosa está salpicada de gotitas de todas dimensiones, formadas por un líquido libre de naturaleza grasienta. En la substancia blanca comprobó una diseminación excesiva de mielina, con disociación de la trama nerviosa.

En los vasos cerebrales se hallan embolias que ofrecen los caracteres ópticos del sulfuro de carbono.

V

Tratamiento profiláctico

El temple directo del caucho con las manos debe prohibirse rigurosamente. En algunos talleres, esta operación se efectúa por medio de unas pinzas largas ó tenazas.

El personal que se emplee en esta ocupación deberá escogerse entre elementos sanos y robustos y que no estén afectos de alcoholismo. La inhalación de los vapores de sulfuro de carbono es, según unos trabajos de investigación que hemos llevado á cabo en los talleres, especialmente funesta para los miserables y debilitados, mujeres delicadas y particularmente para los etílicos. Desgraciadamente, la aplicación de todo esto resulta dificultosa. La operación del temple es poco remuneradora y los jefes de taller la han ido paulatinamente quitando á los hombres, que resisten más, es cierto, pero que son más exigentes en cuanto al salario, para imponerla á las mujeres, á quienes la miseria obliga á todo.

CAPITULO XVI

TRATAMIENTO DE LOS DIVERSOS ENVENENAMIENTOS

POR

ALBERTO ROBIN
De la Academia de Medicina

Y

G. BARDET
Redactor en jefe del *Boletín de terapéutica*

Traducción del Dr. RICARDO JANSSENS

I

Consideraciones generales acerca de los envenenamientos

Hay envenenamiento cuando una substancia capaz de ejercer una acción nociva ha sido introducida en el organismo.

Aun cuando los efectos del contacto directo son siempre idénticos, sea cual fuere el órgano afecto, la aplicación externa de una substancia irritante ó corrosiva no provoca envenenamiento, sino únicamente una acción patológica que corresponde á la cirugía. El envenenamiento no comienza hasta tanto que se introduce una cantidad suficiente de veneno en la circulación. La aplicación del ácido fénico sobre la piel determina una quemadura, cuyo tratamiento es puramente externo; pero después de la denudación ó formación de la escara de la piel lesionada puede haber introducción del veneno en el organismo; en este instante se manifestarán los fenómenos generales de un verdadero envenenamiento, y entonces es cuando el médico internista se verá obligado á combatir, con los medios apropiados, esta intoxicación secundaria.

Siendo toda substancia capaz de ejercer una acción nociva un veneno, la intoxicación procederá de la introducción en el organismo de un veneno externo ó de un veneno propio del mismo organismo.

Por consiguiente, podríamos considerar la fiebre tifoidea como un envenenamiento del mismo modo que lo es el morfinismo, y el empacho gástrico, debido á la absorción de las toxinas del intestino, sería una

intoxicación, del propio modo que lo es la absorción de una dosis tóxica de atropina.

Este modo de ver, relacionado con el actual estado de la ciencia, ensancharía mucho nuestro sujeto de estudio, y además lo complicaría de tal modo, que es indispensable reducir el cuadro, cuando menos en la exposición de los datos prácticos y usuales del tratamiento del envenenamiento.

Sin embargo, podemos sacar de ello una indicación preciosa para la exposición de los grandes rasgos de la terapéutica de las intoxicaciones.

Hay que considerar á éstas como verdaderas enfermedades y tratarlas como á tales.

En efecto, una intoxicación tifoidea ó toxínica cualquiera es debida á una causa más ó menos obscura, de origen frecuentemente desconocido y siempre involuntario. El envenenamiento, al contrario, es debido á la entrada en el organismo de una substancia determinada, casi siempre conocida y á veces introducida voluntariamente por una vía de entrada cualquiera.

Pero desde el punto de vista de los efectos, la evolución de los fenómenos se parece muchísimo: el organismo se halla perturbado en su funcionalismo general; algunos órganos están más particularmente impresionados, y de todo ello resulta un estado patológico especial, casi siempre fácil de diagnosticar.

En caso de envenenamiento, el médico tiene ya su camino trazado; y es el de reconocer lo más rápidamente posible, utilizando para ello los signos puestos en evidencia por los toxicólogos, el veneno absorbido, y por consiguiente, el género de enfermedad que ha provocado. Una vez logrado esto, tiene delante de sí un enfermo afecto de una enfermedad particular, y debe cuidarlo, según el caso, del propio modo que trataría un enfermo afecto de la misma manera y de los mismos órganos por una causa perteneciente á la patología ordinaria.

Ya pasaron los tiempos de los contravenenos y de los antídotos, cuya acción maravillosa era más propia de lo novelesco que de lo real; la doctrina de los antagonismos debe considerarse como añeja, y el médico que quiera prestar servicios reales y efectivos á su cliente, en caso de envenenamiento, debe mirar las cosas de un modo más racional y más elevado que en otras épocas.

Veamos, por ejemplo, un individuo envenenado por la estricnina. Se halla afecto de crisis convulsivas espantosas, de las cuales cada una de por sí pone en grave riesgo al paciente de verse imposibilitado de mantener su funcionalismo circulatorio y respiratorio. El centro medular se

halla vivamente impresionado, y todo el sistema motor se encuentra en un estado de hiperexcitabilidad extraordinario.

Si siguiéramos á los antiguos toxicólogos, deberíamos: 1.° procurar evacuar el veneno por medio de vomitivos y sangrías; 2.° administrar reactivos capaces de formar, con la estricnina, sales insolubles en el agua y en los ácidos, y 3.° dar antídotos ó antagonistas apropiados.

Pero siguiendo el método nuevo, consideraremos el estricnismo como un estado patológico establecido, en el cual es preciso ante todo favorecer la eliminación del veneno, poniendo al organismo en condiciones de poder resistir los fenómenos propios de la enfermedad, es decir, procurando disminuir, ya que no suprimir, la energía de las convulsiones debidas al estado de hiperestenia de la médula. En estas condiciones, nos guardaremos mucho de administrar vomitivos, por el temor de sobreponer una intoxicación nueva á la primera, en un organismo ya debilitado; sino que únicamente lavaremos el estómago con el tubo clásico, añadiendo (tan sólo para tranquilidad de conciencia) al agua del lavado una substancia que pueda precipitar la estricnina.

Evitaremos el empleo de un antagonista, el curare por ejemplo, que es siempre otro veneno; pero administraremos los medicamentos capaces de luchar contra la irritación medular, como son el cloroformo y el cloral en inhalaciones é inyecciones hipodérmicas ó también venosas, aun cuando estas últimas sólo las usaremos en casos excepcionales, á causa de los accidentes que no suelen dejar nunca de ocasionar.

Así habrá alguna esperanza de disminuir las crisis convulsivas por el doble medio de la sustracción del veneno y de la atenuación de la excitabilidad medular. Pero no nos detendremos aquí. Ensayaremos el medio de abrir ampliamente las vías de eliminación del veneno absorbido. Intentaremos, por ejemplo, aumentar la actividad eliminatoria del riñón por todos los medios adecuados, aun cuando tuviésemos que apelar, por el fracaso de éstos, á las inyecciones subcutáneas ó intravenosas de suero artificial.

El tratamiento del envenenamiento no difiere, pues, en sus indicaciones esenciales, del tratamiento de una enfermedad por auto-intoxicaciones.

El nuevo punto de vista desde el cual nosotros consideramos las intoxicaciones, rompe deliberadamente los moldes antiguos de una tradición más que secular; pero tiene la ventaja de inspirar una terapéutica racional, que puede sacar gran partido de las enseñanzas de la fisiología experimental y cuyas probabilidades de éxito son mucho más seguras que los datos hipotéticos del antagonismo directo ó la aplicación de las

reacciones químicas, que son exactas en el tubo de ensayo, pero que pierden grandísima parte de su valor cuando deben verificarse en los misteriosos ámbitos de la vida celular.

En este modo nuestro de ver las cosas hallamos, además, otra ventaja, y es la de simplificar á la vez la clasificación y el tratamiento de los envenenamientos, puesto que vamos á agrupar juntas aquellas substancias capaces de producir los mismos efectos, es decir, de atacar los mismos órganos y los mismos tejidos, y que combatiremos con los mismos procedimientos.

II

Clasificación de los venenos

Partiendo de estas consideraciones, proponemos la clasificación siguiente:

A. — VENENOS QUE EJERCEN UNA ACCIÓN LOCAL

Las substancias de este grupo ejercen una acción irritante ó destructiva contra aquellos tejidos sobre los cuales actúan; dichas substancias son: los *ácidos* y las *sales ácidas*, los *álcalis* y las *sales alcalinas*, y finalmente, todas aquellas substancias minerales, vegetales ó animales, que gozan de propiedades irritantes.

Estos venenos, por diferente que sea su constitución y naturaleza, tienen una acción casi semejante. Provocan una reacción general, inflamatoria ó depresiva, proporcionada á la superficie afecta. La terapéutica que podemos oponerles es casi siempre la misma.

Por esto las subdivisiones que deben establecerse en este grupo son poco importantes en lo que hace referencia al tratamiento.

B. — VENENOS QUE EJERCEN UNA ACCIÓN GENERAL, DESPUÉS DE INTRODUCIRSE EN LA CIRCULACIÓN

Este grupo, mucho más importante que el primero, comprende en realidad todas aquellas substancias vulgarmente conocidas con el nombre de venenos.

Para mayor claridad de exposición y solamente teniendo en cuenta los fenómenos predominantes del envenenamiento, estableceremos las agrupaciones siguientes:

1.° Venenos del cerebro y del sistema nervioso sensitivo.
2.° Venenos del sistema nervioso motor.
3.° Venenos del corazón.
4.° Venenos respiratorios.
5.° Venenos generales.

No podemos negar que esta clasificación es muy empírica. La acción de las substancias químicas es mucho más complexa. Frecuentemente, afectan los diversos sistemas, unos á continuación de otros, y es muy difícil, en la mayor parte de los casos, atribuir á un veneno una acción puramente electiva. Sin embargo, en la crisis de reacción, hay casi siempre una dominante, y ésta es la que nos guiará para estudiar los diversos agentes de envenenamiento.

Esta clasificación, y especialmente las inclusiones que en ella haremos de diversas substancias tóxicas, se separan mucho de las agrupaciones de Orfila, Tardieu, Rabuteau y los toxicólogos clásicos, pero tiene por objeto simplificar la exposición de la terapéutica del envenenamiento, lo que nos hace preferirla, sin que por esto abriguemos la pretensión de querer darle otro valor.

Cierto número de venenos ya han sido estudiados en los capítulos precedentes: tales como la morfina, el plomo, el arsénico, el fósforo, las intoxicaciones alimenticias, etc.; no trataremos, pues, de ellos en este capítulo, destinado exclusivamente á establecer la terapéutica de los venenos menos conocidos y generalmente poco difundidos entre el público.

Ateniéndonos al plan de esta obra, deberíamos pasar por alto todo lo referente al cuadro tóxico y consagrarnos exclusivamente al tratamiento. Pero, como es muy difícil apoyar un tratamiento sin hablar cuando menos de los síntomas generales del envenenamiento, haremos que preceda á las indicaciones terapéuticas una corta reseña de los fenómenos tóxicos.

Es inútil advertir que, en un trabajo tan corto como este, es imposible dedicar un artículo especial á cada uno de los tóxicos. Trazaremos, pues, únicamente las líneas generales del tratamiento, teniendo en cuenta la comunidad, siempre frecuente, de las indicaciones, y concretándonos á dedicar una corta nota especial á los diferentes venenos, cuando creamos que la cosa es absolutamente indispensable.

III

Terapéutica general de los envenenamientos

Todo médico llamado cerca de una persona envenenada, puede prestar grandes servicios si conoce perfectamente las indicaciones que hay que cumplir, si raciocina bien y puede procurarse con rapidez las substancias medicamentosas necesarias.

Desgraciadamente, reinan todavía tantas incertidumbres respecto al modo como deben tratarse las intoxicaciones, que hace que el médico, por una parte, y por otra el farmacéutico, se hallan á menudo desarmados. Y sin embargo, hay bien pocas indicaciones que cumplir, y con un poco de previsión, sería fácil que los interesados se hallasen siempre prontos á llenar las más imperiosas necesidades.

En una intoxicación, hay dos fases muy distintas: primeramente la escena aguda tóxica, siempre alarmante, á veces dramática, en la que la vida del enfermo está en inminente peligro y durante la cual la intervención es urgentísima; luego, después de esta primera escena, comienza la segunda parte del envenenamiento, que se hace más ó menos crónica y en la cual el médico tiene delante de sí un enfermo ordinario, cuya terapéutica es tan fácil prescribir como ejecutar.

Únicamente durante la escena aguda es indispensable obrar con rapidez y vigor; ahora bien, en todos los casos, las indicaciones varían poco. Debemos hallarnos prontos á *evacuar* rápidamente el contenido gástrico, indicación capitalísima, y para esto, utilizaremos un tubo de goma cualquiera. El empleo de la *ipecacuana, emético* ó *apomorfina* como vomitivos debe condenarse hoy en los envenenamientos por los venenos generales; debemos preferir la *mostaza* y el *sulfato de zinc,* y aún esta práctica debe abandonarse en el tratamiento de la intoxicación por ciertos venenos corrosivos, y aun en todos, pues el vomitivo es muy inferior al procedimiento mecánico del lavado, que posee la inmensa ventaja de arrastrar las menores partículas del veneno que se hallan alojadas en los más pequeños repliegues de la mucosa. El tubo para el lavado es, pues, un aparato de urgencia, que deberíamos hallarnos siempre en condiciones de podérnoslo procurar en poco tiempo: sería utilísimo obligar á los farmacéuticos que lo tuvieran.

El *líquido para el lavado* será, según las indicaciones especiales, ya el agua pura ó helada, ya una solución de un calmante cualquiera especialmente de *cocaína* (de 5 á 20 centigramos como máximum por

litro, por ejemplo, en caso de quemadura dolorosa del estómago). Si llegamos á tiempo, podemos confiar en poder destruir ó neutralizar *in situ* una parte del tóxico, añadiendo al agua del lavado una pequeña cantidad de reactivo capaz de formar una sal insoluble con el veneno.

Inmediatamente después del lavado gástrico, debe procederse, cuando se trata de un envenenamiento general, á la administración de una dosis bastante elevada de un *purgante*. En caso de necesidad, podrá añadirse ventajosamente á esta precaución un *enema purgante*, que es un excelente medio para producir una evacuación rápida del veneno que haya pasado al intestino y de favorecer la eliminación del que ya haya penetrado en la circulación general.

Si la urgencia es seria, el médico podrá también utilizar el tubo, después del lavado, para depositar en el estómago alguna cantidad de medicamentos (por ejemplo, infuso de café en los casos de intoxicación por el opio), y particularmente *diuréticos*, pues es muy importante el no olvidar que el riñón es una de las mejores vías de eliminación de los venenos.

Después del lavado gástrico y de la administración de evacuantes, no se presentan generalmente más que cuatro grandes indicaciones en la crisis aguda de los envenenamientos, indicaciones que corresponden á los trastornos nerviosos más temibles para el enfermo y que son los siguientes:

1.° El enfermo presenta anemia cerebral y tendencia al síncope.

2.° El enfermo se halla en estado asfíctico, ya sea debido á trastornos funcionales del aparato respiratorio, ya á consecuencia de trastornos químicos de la sangre.

3.° El enfermo se acolapsa por parálisis nerviosa.

4.° Al contrario, el enfermo tiene una excitación considerable del sistema nervioso, con ó sin crisis convulsivas.

En todos estos casos, la intervención es urgente, y para intervenir, conviene tener á mano las armas necesarias, que son:

1.° Las inhalaciones de *nitrito de amilo* y luego las inyecciones de *cafeína* ó la ingestión de un preparado de *trinitrina* ó *nitro-glicerina*, contra el síncope.

2.° Las *inhalaciones de oxígeno*, cada vez que la respiración se halle comprometida y la asfixia sea inminente y sea cual fuere la causa. Como medio último, pueden combinarse con éste la *respiración artificial* ó las *tracciones rítmicas* de la lengua.

3.° Los estimulantes generales y particularmente las *inyecciones hipodérmicas de éter*, en el colapso.

4.° Los calmantes, especialmente el *cloral* ó el *cloroformo*, en caso de excitación ó convulsiones.

El *nitrito de amilo*, empleado en inhalaciones, á la dosis de algunas gotas echadas en un pañuelo ó en una torunda de algodón hidrófilo, goza de la propiedad de provocar inmediatamente un estado congestivo de la región cefálica; es, pues, el mejor agente capaz de luchar ventajosamente contra la anemia cerebral y el estado sincopal que la sigue. A este título, el nitrito de amilo es un medicamento precioso que no merece ni con mucho el casi olvido en que se le tiene, probablemente por ignorancia de sus propiedades.

La *trinitrina*, nombre químico de la *nitro-glicerina*, y la *cafeína* producen efectos idénticos, aunque más lentos; pueden emplearse por ingestión ó por la vía subcutánea.

Se utiliza la trinitrina en estado de solución oficinal en el alcohol, á razón de 1 parte del producto activo por 99 partes de alcohol, de 90°. La dosis máxima es de 3 á 6 gotas, diluídas en un poco de agua. Por la vía hipodérmica, podemos emplear la fórmula siguiente:

Agua destilada.	10 gramos.
Solución al centésimo de trinitrina.	XXX gotas.

Inyéctese de medio á un centímetro cúbico.

Conocemos ya el mecanismo de la acción del *oxígeno* y del *éter* y no debemos, pues, insistir en este punto.

El *cloroformo* es un excelente antiespasmódico por su acción rápida sobre los centros nerviosos. Nos prestará, pues, excelentes servicios en los casos de crisis convulsivas y de agitación violenta, consecutivos á una intoxicación; pero no hay que insistir en que su empleo deberá abandonarse siempre que se trate de un veneno cardíaco.

El *cloral*, administrado á altas dosis en poción ó en inyecciones hipodérmicas, constituye un arma poderosa contra las convulsiones clónicas y tónicas. Lewin, en su trabajo acerca del envenenamiento y su terapéutica, rechaza este medicamento atendiendo á su acción constante sobre el corazón y á que este órgano suele hallarse interesado en la gran mayoría de los envenenamientos.

No somos del parecer de este eminente autor, y creemos, al contrario, que el cloral es el mejor, por no decir el único, agente terapéutico que puede oponerse á la intoxicación convulsiva.

El caso de Faucon y Debierre, en un caso de envenenamiento por una dosis acumulada de estricnina, basta para demostrarlo.

Es muy fácil proveernos, en pocos instantes, de cloral, cloroformo ó

éter, pero no ocurre lo mismo con los demás productos. Muchos farmacéuticos se hallan desprovistos de nitrito de amilo ó de trinitrina y muy pocos se hallan en condiciones de poder fabricar instantáneamente cierta cantidad de oxígeno.

Ahora bien, podemos afirmar que si el médico pudiese tener siempre á su disposición sacos de oxígeno, se hallaría en condiciones de poder salvar muchos enfermos, ahogados, poceros y otros empleados en la limpieza de alcantarillas, pozos negros, etc., y que se hallan asfixiados por emanaciones tóxicas, óxido de carbono, gas del alumbrado, etc., etc.

Por otra parte, muchos venenos del grupo de los alcaloides provocan anemia cerebral con crisis de síncopes, y estos síntomas graves se combatirán con la mayor facilidad por medio del nitrito de amilo.

Recomendamos, pues, á nuestros colegas el estudio de estos *desiderata*, creyendo que bastaría un consejo dado á los farmacéuticos más cercanos, para que se hallasen provistos, cuando el caso se presente, de aquellas substancias más indispensables para combatir con éxito el envenenamiento.

IV

Terapéutica especial de los envenenamientos

Venenos que ejercen una acción local

A. — GRUPO DE ESTOS VENENOS

Las substancias capaces de atacar directamente los tejidos son numerosas.

En primer lugar, figuran los *ácidos* y las *sales ácidas* que se hallan en el comercio y se emplean en la industria: ácidos minerales y en primera línea el *ácido sulfúrico*, luego el *ácido clorhídrico* y ciertos cloruros corrosivos, tales como el *sublimado*, el *percloruro de hierro* y el *cloruro de zinc;* el *ácido nítrico*, los *nitratos ácidos* ó cáusticos, como el nitrato de plata y el nitrato ácido de mercurio, que obran al principio como corrosivos antes de determinar trastornos generales; los *ácidos acético, tartárico, oxálico* y el *oxalato ácido de potasa*, el *ácido fénico*, etc.

Al lado de estos ácidos se agrupan otros cuerpos, tales como el *cloro*, el *yodo* y el *bromo*, cuya acción es igualmente corrosiva, y también los *hipocloritos*, que obran por el cloro que desprenden.

Las bases alcalinas, *potasa* y *sosa*, sus *carbonatos* neutros, y el *amoníaco*, ocasionan también con bastante frecuencia envenenamientos.

En los reinos vegetal y animal, hay una gran cantidad de plantas y animales que proporcionan productos capaces de ejercer una acción irritante, violenta y peligrosa, tales como el *crotón*, el *manzanillo*, las *pimientas*, las *cantáridas*, etc.

En una palabra, toda substancia mineral ú orgánica capaz de irritar ó alterar los tejidos, obrará como tóxico cuando se ingiera.

B. — CUADRO GENERAL DE LA INTOXICACIÓN

El cuadro tóxico, en el envenenamiento por substancias corrosivas, es agudo y puede hacerse crónico; se observan habitualmente fenómenos generales después de los fenómenos locales.

El primer efecto del veneno es el de ocasionar una irritación violenta, que se caracteriza, en los *ácidos* ó *sales ácidas*, por una alteración de las mucosas, cuya capa epitelial es desde luego destruída; más tarde, por desórdenes más ó menos importantes en los tejidos profundos, lesiones que pueden alcanzar hasta la perforación del órgano, especialmente del estómago y el esófago.

Estos desórdenes, puramente físicos, van acompañados de vómitos y dolores violentos, y por reflejismo, de un estado nervioso grave, determinado por una especie de sacudida traumática (shock). De modo que, en muchos casos, el paciente cae en el colapso y muere antes que haya habido tiempo de desarrollarse una reacción inflamatoria.

En otros casos, el enfermo sucumbe al cabo de pocos días, ya sea debido á perforaciones viscerales que determinan una peritonitis, ya después de los fenómenos inflamatorios é infecciosos que subsiguen á la formación de escaras en el tubo digestivo.

Cuando sobrevive el enfermo, suelen persistir siempre accidentes graves por parte de los órganos digestivos; estrecheces ó también atresias completas; en todos los casos queda un estado de gastritis aguda ó subaguda, que reclama cuidados largos y minuciosos.

Estos fenómenos son los que acompañan especialmente á la intoxicación por los ácidos y las bases ó sus sales; la escena patológica no pasa casi nunca más allá del estómago, sin embargo, conviene advertir que con los álcalis (potasa, sosa y amoníaco), hay evacuaciones alvinas abundantes, mientras que con los ácidos el estreñimiento es casi siempre la regla.

El *ácido sulfuroso*, el *cloro*, el *bromo* y el *amoníaco*, provocan una

inflamación local si son ingeridos; pero la ingestión de estos agentes es relativamente rara y lo más frecuente es que produzcan desórdenes por inhalación. Entonces las ramificaciones bronquiales se irritan violentamente y aun se cauterizan, de lo cual se origina la alteración de los epitelios y una congestión pulmonar intensa, á veces muy grave, que puede llegar á producir una pneumonía mortal.

El *ácido oxálico* es capaz de obrar como irritante local, pero determina al propio tiempo fenómenos generales, que hacen de él un veneno respiratorio ó de la sangre.

Hay otros ácidos que son capaces de producir efectos generales, después de haberse introducido en la economía, además de los efectos locales de destrucción que causan por simple contacto; tales son los ácidos aromáticos del género fenol, por ejemplo, el *ácido fénico* y el *ácido cresílico*. Su terapéutica no difiere de la de los tóxicos del mismo género; los volveremos á hallar en el capítulo siguiente.

Las substancias vegetales ó animales irritantes provocan, como los ácidos y las bases, una acción local violenta, pero la destrucción de las partes atacadas es menos viva, menos brutal; hay sobre todo una flogosis intensa que tiende á transformarse en crónica. Con las *cantáridas* se produce una acción general y una irritación renal muy conocidas.

C. — TRATAMIENTO

El resumen patológico que antecede demuestra que los desórdenes que reclaman la intervención son los siguientes: *destrucción de tejidos* por acción química, *dolor*, *colapso*, y en caso de período crónico, *flegmasías viscerales* prolongadas.

A estos elementos, pues, debe dirigirse el médico para atacarlos lo más rápidamente posible, atendiendo á que el tiempo urge.

La *evacuación rápida del veneno* es indispensable; para esto haremos, si es posible, un lavado gástrico con *agua de cal*, *magnesia* ó *creta* ó también *cenizas*, si se trata de ácidos. Al contrario, si el enfermo ha ingerido sosa ó potasa, ó una sal básica, se hará el lavado con *agua acidulada*, agua con vinagre, por ejemplo. Si se trata de un envenenamiento por una sal cáustica metálica, se añadirá al agua para el lavado una substancia capaz de formar con el veneno otro cuerpo insoluble: agua albuminosa simple ó leche para el nitrato ácido de mercurio.

Si el lavado mecánico es indispensable, se hará beber con abundancia al enfermo y se procurará evacuar el líquido medicamentoso ingerido por medio del vómito provocado mecánicamente y no por vomitivos:

éstos únicamente se emplearán en caso de absorción de polvos vegetales irritantes.

Contra el *dolor* atroz que martiriza al enfermo, se administrará útilmente una solución de *cocaína* (de 10 á 50 centigramos por litro de agua), á la dosis de una cucharada grande de vez en cuando. Si el enfermo está fatalmente condenado á morir, por razón de la naturaleza y cantidad del veneno ingerido, el médico no debe vacilar en calmar, por medio de frecuentes inyecciones de clorhidrato de morfina, los intolerables dolores del desgraciado.

Contra el *colapso*, el *enfriamiento* y el *estado nervioso* propio de estos envenenamientos por substancias corrosivas, se emplearán los *estimulantes generales*, pero por la vía hipodérmica, pues se concibe fácilmente que precisa mucho no fatigar al estómago que, por otra parte, tiene la facultad de absorción muy dudosa á causa del estado inflamatorio.

En caso de *convalecencia lenta* ó de *inflamación visceral crónica* deberá guardar el enfermo una dieta muy severa; el *régimen lácteo* es de rigor. Conviene no olvidar, en efecto, que, en muchos casos, la muerte acaece mucho tiempo después de la crisis aguda, consecutivamente á la formación y desprendimiento de grandes escaras.

Para prevenir el estado infeccioso que suelen llevar siempre consigo estas escaras, es prudentísimo instituir en los convalecientes un tratamiento antiséptico capaz de actuar localmente sobre las escaras del tubo digestivo.

Los *fenómenos congestivos pulmonares* debidos á la inhalación de vapores ó de gases irritantes (cloro, bromo, ácido sulfuroso, amoníaco) deben combatirse como los accidentes pulmonares del mismo género. Se ha aconsejado hacer inhalar vapores, tales como el amoníaco y el sulfhidrato amónico (para el cloro), con el fin de neutralizar el gas tóxico. Este es un procedimiento peligroso é inútil, pues el desorden ya está producido y con la inhalación de nuevos vapores tóxicos únicamente lograremos aumentarlos.

Para el *cloro* y el *bromo*, aconsejamos la respiración de vapores de *alcohol etílico*, que á lo menos no ofrecen ningún peligro y pueden, teóricamente á lo menos, transformar el cloro en éter clorhídrico no irritante y al contrario anestésico.

La respiración de un poco de *oxígeno*, para completar la respiración, que se halla bastante disminuída por efecto de la congestión pulmonar, es el mejor tratamiento en este género de intoxicación por el pulmón. Pueden añadirse inhalaciones calmantes de *vapores anestésicos*.

El envenenamiento por las *cantáridas*, además de la acción irri-

tante local y de las reacciones que determina, va acompañado de una supresión absoluta de la función renal. De esto resulta un acceso agudo de toxemia, que debe tratarse como el acceso urémico, además del tratamiento local apropiado según los datos generales que ya hemos indicado.

Los accidentes locales producidos por la ingestión de substancias vegetales irritantes, *crotón, esencias aromáticas, pimientas, resina de euforbio, harina de mostaza*, etc., se tratarán por el mismo método, es decir, evacuación y lavado, ó, á falta de éste, vomitivos, bebidas emolientes, cocaína, opio, régimen lácteo y antisepsia interna.

En general, aun cuando pueden presentarse accidentes graves y aun la misma muerte consecutivamente á los trastornos locales determinados por estos venenos, la gravedad es menor que con los ácidos y las bases fuertes, *si el primer período puede ser soportado por el enfermo;* en estos casos, la curación es la regla, después de una convalecencia más ó menos larga y penosa; con los cáusticos minerales, al contrario, la muerte es siempre de temer, aun después de semanas de tratamiento, y hasta cierto punto puede compararse la convalecencia de las quemaduras internas por los ácidos y álcalis con la convalecencia de las fiebres tifoideas muy graves.

V

Venenos que ejercen una acción general después de penetrar en la circulación

Venenos del cerebro y del sistema nervioso sensitivo

A.—GRUPO DE ESTOS VENENOS

Los venenos que únicamente tienen efectos tóxicos cuando llegan á introducirse en la circulación son extraordinariamente numerosos.

En un primer grupo, se colocan aquellos cuya actividad parece relacionarse con una acción electiva sobre *ciertos* elementos del sistema nervioso: son los *venenos del cerebro y del sistema nervioso sensitivo ó motor.*

Otros obran sólo indirectamente sobre el elemento nervioso, pero atacan con especial predilección á los glóbulos rojos de la sangre. En estos casos, la función respiratoria es la que se halla interesada, ya que la oxigenación del glóbulo se halla disminuída ó suprimida: por esto los estudiaremos con el nombre de *venenos respiratorios.*

Otros agentes no tienen acción electiva realmente predominante, tales son la mayor parte de los venenos metálicos, fósforo, etc., por esto los agruparemos con el nombre vago de *venenos generales*.

Para los venenos que no entran en estas categorías, seguiremos la clasificación sumaria que hemos establecido al comenzar este artículo.

Con el nombre de *venenos del cerebro y del sistema nervioso sensitivo* comprendemos todos aquellos productos que, tomados á dosis tóxicas, son capaces de producir excitación ó depresión cerebrales, al propio tiempo que afectan la sensibilidad. El *alcohol* y los *alcohólicos*, el *éter*, el *cloroformo*, el *opio* y sus *alcaloides*, las *solanáceas* virosas empleadas á débil dosis, en una palabra, todos los anestésicos generales y la mayor parte de los medicamentos denominados calmantes y analgésicos son venenos del cerebro y de la sensibilidad.

Pero de este grupo debemos eliminar las solanáceas para trasladarlas á la agrupación siguiente: en efecto, estos venenos únicamente obran sobre el cerebro durante el primer período de su actividad, es decir, durante el período que podríamos llamar fisiológico; cuando provocan accidentes serios, es que la dosis ha sido elevada y entonces lo que deberemos combatir casi siempre serán fenómenos paralíticos.

Únicamente, pues, conservaremos en este grupo los *alcohólicos*, los *anestésicos* y los *opiados*.

B.—CUADRO GENERAL DE LA INTOXICACIÓN

Sea cual fuere la naturaleza del veneno ingerido, el cuadro tóxico presenta un conjunto de fenómenos que se desenvuelven casi siempre del mismo modo. El enfermo experimenta al principio un período de excitación, relativamente largo y más ó menos violento con los *alcoholes*, más corto con los *anestésicos*, solamente psíquico y bastante duradero con los *opiados* á pequeña dosis.

Este período de *excitación* puede faltar cuando la cantidad de veneno ingerida ha sido fuerte; en este caso, el enfermo está completamente aniquilado y pasa rapidísimamente al segundo período.

Este, llamado *depresivo* ó *de depresión*, está caracterizado por una pérdida completa del conocimiento y de la sensibilidad; la dificultad circulatoria determina éxtasis sanguíneos de una extensión é intensidad crecientes; los pulmones se congestionan más ó menos violentamente; la resolución muscular es completa; únicamente se conserva la vida orgánica. El enfermo se halla ya en un estado de colapso inquietante; se aproxima mucho á la crisis peligrosa; un paso más y la vida desapa-

recerá; la temperatura baja, la respiración se hace estertorosa, los esfínteres se relajan y el corazón pierde su ritmo y se paraliza.

Tales son, á grandes rasgos, los síntomas del envenenamiento por los venenos cerebrales. Pueden añadirse algunos caracteres particulares.

Al principio del envenenamiento por el *alcohol* ó el *opio*, hay frecuentemente vómitos, fenómeno saludable, puesto que con ellos se elimina una buena parte del veneno. A estos mismos vómitos se debe el que, en los casos de ingestión de una fuerte dosis de opio, el veneno sea expulsado antes de introducirse en la circulación, de modo que el enfermo tiene más probabilidades de curarse que con una dosis menor.

En la primera fase del envenenamiento por el opio y aun por el alcohol, la pupila se halla contraída; pero cuando se llega al período paralítico, la pupila se dilata siempre. Este es, pues, un signo importantísimo desde el punto de vista del pronóstico; señalemos también el estado de anuria especial de la intoxicación narcótica.

Con los *anestésicos*, el cuadro tóxico se precipita con una gran rapidez; el enfermo pasa fácilmente del período de insensibilidad al de parálisis, y hay que temer sobre todo la parálisis del corazón, que puede sobrevenir bruscamente por síncope al principio mismo de la anestesia. Este caso es demasiado conocido para que sea preciso insistir en él.

Todos estos accidentes constituyen por su reunión un cuadro, cuyos elementos no difieren sino por algunas pequeñas particularidades, según la naturaleza del agente tóxico. Por esto muchos toxicólogos han creído poder apoyarse en esta casi identidad sintomatológica para instituir un tratamiento uniforme. Esto es un error, pues es imposible considerar los diversos síntomas anteriormente enumerados como la expresión externa de trastornos íntimos idénticos, y para hacer una terapéutica verdaderamente racional, no debemos tratar el síntoma considerado en sí mismo, sino el trastorno fisiológico que engendra. Y es sabido que perturbaciones fisiológicas de esencia distinta pueden caracterizarse exteriormente por síntomas semejantes.

El *alcohol* y el *opio* ó sus alcaloides determinan una hiperemia del cerebro: así pues, el eje del mecanismo de la intoxicación es un acto congestivo. Con los *anestésicos*, al contrario, hay isquemia cerebral, de la que se origina una anemia profunda del órgano y tendencia á síncopes bruscos. He aquí una serie de hechos que únicamente podemos indicar de un modo general, y que deben desempeñar el principal papel en la determinación de las indicaciones terapéuticas.

C.—TRATAMIENTO

1.° *Alcohol y opiados.*—Los individuos intoxicados por el alcohol ó los opiados se hallan sumidos en un estupor profundo, que ofrece alguna semejanza con el estado apoplético. Este estado de sideración reclama una terapéutica urgente, cuyas indicaciones están bien definidas.

En primer lugar, debe favorecerse la expulsión del veneno, á fin de sustraer al enfermo á los efectos de toda la cantidad de substancia tóxica que se pueda quitar. Así pues, el primer cuidado del médico llamado cerca del enfermo envenenado por el alcohol ó el opio será *provocar el vómito.* Si los fenómenos no son todavía muy acentuados y el enfermo está en el primer período, es decir, en actitud de poder obrar, se usarán los *procedimientos mecánicos,* mientras se aguardan los medicamentos, que serán el *sulfato de zinc* ó de *cobre,* con preferencia al emético ó la ipecacuana, que determinan un estado de hipostenia siempre peligroso para estos enfermos.

Pero si el tiempo apremia, no deberemos vacilar en recurrir al *lavado gástrico* y practicarlo abundantemente.

Para favorecer la eliminación, se introducirán en el organismo *bebidas diuréticas y estimulantes.* Se puede prescribir el *acetato amónico* á pequeña dosis; pero se ha elogiado demasiado esta substancia en el envenenamiento por el alcohol.

Especialmente en la intoxicación por el opio es en donde debe condenarse la teoría terapéutica de los antídotos. Antes se aconsejaba la *atropina* como antídoto del opio; pero, á débil dosis, este otro veneno contribuye á aumentar la hiperemia cerebral causada por el opio, y si se tiene la mala idea de aumentar la dosis, se llega á sobreponer una nueva intoxicación á la primera, con grave peligro para el enfermo.

Por otra parte, si se tuvieran en cuenta las propiedades fisiológicas esenciales, la *cafeína* debería colocarse al lado del opio, pues también provoca una congestión cefálica intensa; deberíamos, pues, temer la administración del café en los narcotizados. Ahora bien, la experiencia demuestra, por el contrario, que, en el envenenamiento por el alcohol y especialmente por el opio, la excitación producida por la cafeína puede todavía tener lugar y dar muy buenos resultados terapéuticos.

Es de suponer que la acción de la cafeína y del café no es debida únicamente á la propiedad que poseen estos cuerpos de producir hiperemia cerebral. Este último efecto es accesorio é independiente de la excitación especial que los cafeicos desarrollan sobre las células grises.

Además, la cafeína tiene una acción tónica cardíaca, cuyos efectos son utilísimos para reanimar la circulación de los enfermos.

De modo que, en caso de intoxicación por el alcohol ó el opio, es urgente el aprovechar esta preciosa propiedad de los cafeicos, y no debe temerse el hacer tomar al paciente, después de un lavado gástrico previo, fuertes dosis de *infusión de café*.

Si el estado del enfermo es muy grave, se practicarán *inyecciones hipodérmicas de cafeína*, haciéndolas bastante numerosas á fin de poder introducir en la economía de 40 á 80 centigramos de medicamento convenientemente diluído.

En casos de envenenamiento, sucede á menudo que la circulación periférica se efectúa muy mal; de modo que, cuando la intervención se verifica durante el curso del período paralítico, la vía hipodérmica es impracticable y deberemos utilizar la rectal; introduciremos, pues, en el recto medicamentos excitantes. De este modo es más factible que el medicamento pase á la circulación general.

Al propio tiempo se usarán ventajosamente las diversas medicaciones externas utilizadas contra la hemorragia ó la congestión cerebral, es decir, los *revulsivos* extensamente aplicados, de modo que se establezca la circulación periférica.

Además de estos cuidados, propiamente hablando medicamentosos, es necesario *estimular* violentamente al enfermo, sacudirle, obligarle á moverse, y luchar finalmente contra la invasión del coma.

Si todos estos medios fallan, el enfermo se acolapsa, y entonces, en esta situación desesperada, no queda otro recurso que acudir á las prescripciones generales formuladas en el primer capítulo, y á los cuidados que vamos á indicar á propósito del tratamiento de la intoxicación por los anestésicos.

Sin embargo, podemos añadir todavía otra prescripción, que está perfectamente justificada según la ley antigua de los antídotos. Y es el ensayo de las *inyecciones de éter* ó de las *inhalaciones de éter* ó de *cloroformo* con el fin de luchar contra la congestión cerebral. Pero este es un punto de vista bastante quimérico, que está en contradicción con la ley tan conocida que establece que un veneno excitante no puede desplegar su acción donde ya ha ejercido la suya un veneno paralizante. Ahora bien, los anestésicos capaces de producir la isquemia por excitación de los vaso-constrictores no tienen acción sobre aquellos vasos en los cuales la actividad de los elementos nerviosos ha sido ya inhibida por el opio ó el alcohol.

Al contrario, las intoxicaciones por los *anestésicos*, venenos exci-

tantes de los vasomotores, pueden combatirse por medio de agentes dotados de la propiedad contraria, la de paralizar estos mismos órganos nerviosos de la circulación.

2.° *Anestésicos.* — Hemos dicho que los anestésicos producían anemia cerebral, de la cual se origina el síncope y la suspensión de la respiración.

El síncope es un accidente dramático; pocos instantes hay para que pueda ser de utilidad la intervención médica. Es, pues, indispensable que el médico se halle siempre prevenido para prestar su auxilio siempre que vaya á usar los anestésicos, pues el día que esté más desprevenido se presentará más formidable el accidente.

A las primeras señales del síncope, deberá colocarse al enfermo con la *cabeza baja;* se le aplicará cerca de la nariz y delante de la boca una torunda de algodón empapada en *nitrito de amilo,* al propio tiempo que se ejecutarán movimientos enérgicos para facilitar la *respiración artificial.* Un ayudante podrá practicar la *tracción rítmica de la lengua.*

Estas tienen por objeto producir el retorno de las contracciones cardíacas, en tanto que los movimientos de la respiración artificial favorecen la inhalación del nitrito de amilo. Podemos confiar entonces que tan pronto como se restablezca la circulación, por tenue y fugaz que sea, podrá producirse sobre el cerebro la acción tan fuertemente congestiva del medicamento (1).

No debe temerse el prolongar estas maniobras, pues se han dado casos de síncope que han vuelto á la vida después de largos minutos, después de cuartos de hora de heroicos esfuerzos, y vale más prestar auxilios á un cadáver, que no exponerse á abandonar á la muerte un ser todavía vivo.

A estos medios terapéuticos podrá añadirse la *flagelación* sobre el pecho con paños mojados, y si es posible las *inhalaciones de oxígeno.*

Si todos estos procedimientos fallan, se ensayarán las aplicaciones de la *corriente galvánica ascendente.* Pero hay que confesar que esta intervención empírica no tiene perfecta razón de ser; es un recurso supremo que no vale ciertamente tanto como las tracciones rítmicas de la lengua; pues éstas no requieren el empleo de ningún aparato y parece que han dado hasta ahora un grandísimo número de éxitos terapéuticos.

(1) Esta práctica es perfectamente racional; ha dado excelentes resultados en todos los casos alarmantes en que la han usado varios colegas nuestros, á quienes la habíamos aconsejado. Experimentos de anestesia prolongada practicados en animales, nos han permitido observar que el nitrito de amilo produce un rápido retorno á la vida en los sujetos intoxicados.

Se habrá observado tal vez que hemos pasado por alto los *antídotos* precipitantes ó químicos. Es que su empleo es muy inseguro y únicamente teórico. En efecto, no se conocen en verdad substancias inofensivas capaces de transformar en cuerpos inactivos al alcohol, el cloroformo ó el éter. En cuanto á los alcaloides del opio, es muy raro que lleguemos á tiempo para poder precipitar en el estómago la substancia tóxica, y respecto á actuar sobre la parte de veneno que ya ha penetrado en el organismo, no hay que pensar en ello. El lavado gástrico responde á esta indicación, podremos añadir tanino al agua del lavado y esta precaución, sin ser decisiva en todos los casos, no será ni perjudicial ni molesta.

VI

Venenos del sistema nervioso motor

Estos venenos son de dos clases, según que ejerzan una acción excitante (tipo *estricnina*), ó al contrario, una acción paralizante (tipo *curare*).

Si atendiésemos á esta indicación fisiológica, la clase de los venenos motores estaría muy pronto establecida y únicamente entrarían en ella un pequeño número de substancias. Pero desde el punto de vista de los cuidados que deben darse á los intoxicados, una cantidad considerable de venenos, especialmente entre los alcaloides, son bastante peligrosos, porque al lado de una acción diferente y predominante únicamente durante el período fisiológico, producen al fin del cuadro tóxico fenómenos motores.

Casi todos los venenos que matan producen, en un momento dado, parálisis. La *estricnina*, que es el tipo de los venenos convulsivos, produce también fenómenos paralíticos. Los *venenos cardíacos* provocan excitación ó parálisis del corazón; son también venenos motores.

La agrupación de los venenos es, pues, como todas las clasificaciones, una operación puramente esquemática. Así es que no conservaremos en este grupo de venenos motores sino aquellos que ocasionan la muerte á consecuencia de su acción primitiva sobre el sistema nervioso motor, lo que impone, consecutivamente, una terapéutica sistemática dirigida, ya contra la exasperación de la acción muscular, ya, al contrario, contra la tendencia paralítica que pone la vida del enfermo en peligro, á consecuencia de la imposibilidad en que va á hallarse para respirar ó para mantener activa la circulación de su sangre.

Tendremos, pues, atendiendo estas consideraciones, dos grandes grupos: *venenos convulsivos* y *venenos paralizantes*.

I. Venenos convulsivos

A.— GRUPO DE ESTOS VENENOS

Los venenos capaces de producir convulsiones, como síntomas predominantes, reconocen como indicación terapéutica principal el estado convulsivo. El *ácido cianhídrico*, el *ajenjo*, la *estricnina*, la *brucina*, la *igasurina*, etc., alcaloides suministrados por diferentes partes de los estrícnicos, diversas *nueces vómicas*, *haba de San Ignacio*, *falsa angostura* y *M'Boundou* ó veneno de prueba del Gabón, etc., son los principales que han dado lugar á un gran número de envenenamientos.

En la intoxicación por los estrícnicos, suele ser comunmente el *sulfato de estricnina* el causante de este accidente. Podemos, sin embargo, hallarnos en presencia de un caso de intoxicación debido á la ingestión de una substancia que contenga uno ó varios de los alcaloides precedentes.

La *brucina* es un veneno convulsivo que produce los mismos efectos que la estricnina; pero como es diez ó doce veces menos activa que ésta, tiene el intoxicado más probabilidades de curar si la dosis es igual, y tanto más cuanto parece ser cierto que la intoxicación se verifica más lentamente que con la estricnina y sus diversas sales.

La *corteza de la falsa angustura*, que contiene más brucina que estricnina, es menos activa y menos peligrosa que la nuez vómica y el haba de San Ignacio, mucho más ricos en estricnina y más pobres en brucina.

El *ácido cianhídrico* ó prúsico figura con bastante frecuencia en las observaciones de envenenamientos, pero los *cianuros*, y especialmente el *cianuro de potasio*, han causado un número bastante importante de suicidios ó de envenenamientos criminales. El *ajenjo* no se ha usado nunca como veneno voluntario, pero el médico halla á menudo individuos envenenados por el ajenjo consecutivamente al exceso de bebidas.

B. — CUADRO GENERAL DE LA INTOXICACIÓN

Estudiaremos sucesivamente el grupo de los estrícnicos, el ácido prúsico y los cianuros y la esencia de ajenjos. El envenenamiento por la *estricnina* ó sus análogos es uno de los más terribles que el médico

puede verse obligado á combatir, por razón de su intensidad y algunas veces por la larga duración de sus fenómenos. Una buena terapéutica, y la experiencia lo ha demostrado, puede proporcionar felices resultados aun en aquellos casos más en apariencia desesperados.

Pueden presentarse dos casos:

1.° *El enfermo ha tomado una dosis relativamente pequeña de tóxico.*—Una dosis de 1 centigramo de *estricnina* en estado de sulfato ó de clorhidrato ingerido, y con mayor razón si ha penetrado hipodérmicamente, basta para producir fenómenos peligrosos.

Al cabo de diez á treinta minutos, el sujeto experimenta comezones, prurito, una ansiedad especial, luego sacudidas musculares rápidas que producen una especie de trepidación; pronto sobreviene el trismus y crisis paroxísticas de contracciones musculares muy dolorosas. Estas crisis se repiten á intervalos irregulares durante dos ó tres horas y á veces más y luego disminuyen de intensidad. Cuando el enfermo sobrevive tres ó cuatro horas, puede esperarse la curación, pues la eliminación del veneno es rápida, como lo ha demostrado Vulpian. En algunos individuos, una dosis de 1 centigramo puede bastar para ocasionar la muerte. En estos casos, los fenómenos últimos se parecen á los de la siguiente descripción.

2.° *El enfermo ha absorbido una dosis considerable de tóxico.* — Por dosis considerable puede entenderse más de 2 ó 3 centigramos, pero se conocen observaciones de casos en los cuales los enfermos absorbieron 20 y hasta 50 centigramos.

Entonces los accidentes se presentan de un modo brutal al cabo de un cuarto de hora, se acentúan rápidamente y el enfermo (á no ser que se le trate convenientemente) muere en cortísimo tiempo. Una angustia atroz sorprende al desdichado, un hormigueo eléctrico parece que sigue en pocos segundos el trayecto de los vasos y nervios hasta alcanzar sus más finas ramificaciones; de pronto, y comenzando por las mandíbulas, que son presas de un trismus espantoso, se manifiestan convulsiones tónicas generalizadas. Todos los músculos se contraen hasta hacer crujir las articulaciones, y el enfermo apenas puede manifestar su dolor por gritos, á causa de las contracciones espasmódicas de los músculos y de la laringe; la respiración y los movimientos cardíacos están suspendidos por la tetanización de los músculos especiales de estas funciones.

Es, como se ve, un ataque agudo de tétanos; nada falta: opistótonos violento, trismus que alcanza un grado máximo, conservación absoluta de las funciones cerebrales.

La crisis paroxística dura de treinta segundos á un minuto; luego

sigue un descanso de diez á quince minutos, á veces más si se interviene vigorosamente; después las crisis se precipitan, cada vez más violentas y prolongadas, exasperadas y producidas por el menor movimiento y por el menor ruido. Finalmente, el enfermo ya no puede respirar, se halla en estado de muerte inminente; en este instante (como en toda crisis extrema de envenenamiento), su pupila se dilata, y luego una última crisis se lo lleva, cuando el corazón excesivamente fatigado ya no puede continuar sus contracciones á tiempo para restablecer la circulación.

Nos hemos entretenido algo en el estudio del cuadro tóxico del estricnismo, porque estos fenómenos deben guiar al médico en las aplicaciones de un tratamiento racional. Seremos más breves en el estudio de otros envenenamientos.

El *ácido cianhídrico* y los *cianuros* producen también, y á muy pequeña dosis, un envenenamiento espantoso; pero la crisis es tan rápida que el efecto que produce en los circunstantes es menos terrible. La intoxicación por la estricnina recuerda el tétanos, la de los cianuros se parece á la epilepsia; como también se le asemeja la del ajenjo. La muerte sobreviene después de las convulsiones en una calma profunda y con pérdida del conocimiento; al contrario, el envenenado por la estricnina conserva hasta el último instante todo su funcionalismo cerebral. Si el enfermo recobra el conocimiento y comienza á respirar, puede concebirse la esperanza de salvarle; la dosis ha sido insuficiente para causarle la muerte. Debemos hacer notar que el ácido cianhídrico y los cianuros obran directamente sobre la sangre, como el óxido de carbono y el ácido sulfhídrico, y atacan directamente la función oxi-hemoglobínica.

El *ajenjo* produce también ataques epilépticos; el intoxicado cae al suelo y tiene la boca llena de espuma; pero en los momentos de remisión, tiene ataques de delirio activo que lo hacen peligroso para los asistentes. Hay que advertir que, en el delirio producido por el ajenjo, es muy difícil entrever la parte exacta que corresponde al alcohol. Si el intoxicado hubiese tomado únicamente esencia de ajenjo pura, caso muy improbable, estaríamos en el caso de poder observar fenómenos puramente convulsivos.

C. — TRATAMIENTO

Examinemos primero las indicaciones del absintismo y del cianurismo, como más fáciles de formular.

En presencia de un intoxicado por el ajenjo, atacado de crisis convulsivas y delirantes, el papel que debe desempeñar el médico es muy

sencillo; practicará *inhalaciones anestésicas*, al propio tiempo que prescribirá una *poción calmante opiada* ó *bromurada*. Esta medicación, administrada en tiempo oportuno, produce generalmente efecto bastante rápido. Si el estado del enfermo produjese inquietud á consecuencia de trastornos graves de la respiración y del corazón, se harán *afusiones frías, flagelaciones* sobre el tórax con una servilleta mojada; se practicarán *inyecciones hipodérmicas de cafeína* y se administrará al interior una poción con *digital*. Por lo demás, suele ser raro que nos veamos obligados á tener que acudir á todos estos medios terapéuticos.

La intervención médica en un caso de envenenamiento por el *ácido cianhídrico* suele ser á menudo ineficaz, por rápida y enérgica que sea. El médico únicamente puede comprobar la muerte ó la salvación; pues el efecto del veneno, generalmente inhalado, es siempre fulminante. Entonces puede ocurrir una de estas dos cosas: ó la dosis ha sido elevada y el enfermo muere, ó, al contrario, ha sido débil, y el enfermo retorna por sí mismo y rápidamente á la vida. En estas condiciones, la terapéutica es nula y el práctico únicamente puede formular prescripciones según las circunstancias. Los tratados de toxicología recomiendan el *cloro*, el *amoníaco* y *éter*, esto es puro empirismo, pues ninguna de estas substancias da resultados en los animales intoxicados por el ácido prúsico. Por otra parte, nos preguntamos: ¿cómo nos arreglaremos para procurarnos cloro con bastante rapidez para que su administración pueda tener algunas probabilidades de éxito? Y sin embargo, ¡es el antídoto más recomendado!...

Con los *cianuros*, la crisis es un poco más larga, pero pueden aplicarse las mismas consideraciones. ¡No hay que pensar en vaciar y lavar el estómago, pues los cianuros son tan rápidamente difusibles, porque la muerte sobreviene en media hora, y á veces en 10 ó 15 minutos! Si realmente hay una indicación útil que considerar, es recordar que los cianuros son en realidad venenos de la sangre y dificultan la función respiratoria. El único recurso será, pues, hacer respirar al paciente grandes cantidades de *oxígeno*, que se podrán teóricamente mezclar con *vapores* de *éter* ó de *cloroformo*. Tendríamos de este modo alguna probabilidad de prolongar la vida del sujeto hasta tanto que se haya eliminado el veneno; pero, para contar con esta probabilidad, deberíamos poder obrar inmediatamente y por consiguiente suponer que al lado del enfermo hay un saco de oxígeno en el mismo instante en que llega el médico para prestar sus auxilios, ¡lo cual es muy paradógico!

Afortunadamente estamos mejor armados para combatir el envenenamiento por la *estricnina* ó los preparados que la contienen. Supongamos que el médico llega antes de las convulsiones.

En primer lugar, hará una *inyección hipodérmica de cloral.* Esta solución, que puede prepararse rápidamente, se formulará del siguiente modo:

Agua destilada.	100 gramos.
Hidrato de cloral puro.	25 —

Disuélvase.

Esta solución es cáustica; pero no debemos preocuparnos por esto cuando se trata de un caso urgente; los accidentes locales que puedan producirse ya los curaremos más tarde.

Mientras se prepara la solución, hay que vaciar y *lavar el estómago* con agua pura al principio y luego con agua adicionada de *tanino,* cuando podamos proporcionárnoslo. Si ya han comenzado las convulsiones, el lavado es inútil y peligroso.

Tan pronto como sea posible, se administrarán por la boca de 3 á 5 gramos de *cloral,* ó sea el octavo ó el quinto de la solución de cloral anteriormente prescrita.

Desde el principio de las crisis convulsivas, el enfermo debe respirar *cloroformo* y al propio tiempo recibir inyecciones frecuentes de la solución de cloral, inyecciones practicadas preferentemente en los sitios menos molestos, atendiendo á las escaras que producirán, es decir, en la parte superior y lateral de los miembros inferiores, hasta tanto que hayamos hecho penetrar subcutáneamente y según los casos, de 2 á 5 gramos de cloral, en dos ó cinco inyecciones de cuatro centímetros cúbicos cada una de la solución indicada.

En los intervalos de las crisis, debe permanecer el enfermo en una obscuridad relativa y apartado de todo ruido y de toda vibración, el silencio deberá ser tan completo como sea posible.

Hay que continuar sin temor las inyecciones de cloral mientras se manifiesten las crisis, hasta agotar la solución, de modo que se administren los 15 gramos de cloral restantes, por inyecciones sucesivas de un gramo, separadas de hora en hora todo el tiempo que convenga, teniendo en cuenta la dosis de veneno absorbida y el retorno ó intensidad de las crisis convulsivas. El cloral es tolerado admirablemente por los sujetos envenenados por la estricnina. Entiéndase bien, que las inhalaciones de cloroformo deberán continuarse en los momentos de paroxismo.

Si la respiración se detiene peligrosamente, haremos inhalar un poco de *oxígeno* durante las remisiones. Finalmente, cuando veamos que la pupila se dilata y la muerte es inminente, podremos, como recurso supre-

mo, ensayar una *inyección intravenosa de cloral* al 1 por 100, hecha con mucha lentitud y con todas las precauciones posibles (1).

Este es el método que nos parece tener mayores probabilidades de éxito; ha dado buen resultado á Faucon y Debierre en un caso desesperado, se trataba de un individuo que tomó 40 centigramos de sulfato de estricnina. La lucha duró veintiuna horas, durante las cuales el enfermo recibió, ya por la boca, ya hipodérmicamente, la enorme dosis de *treinta y cuatro gramos* de cloral.

Luego, cuando el enfermo esté fuera de peligro, deberemos curarle las escaras producidas por las inyecciones cáusticas de cloral.

El profesor Coze ha propuesto usar las *inyecciones de carbonato de etilo* ó *urétano*, á las que ha reconocido experimentalmente propiedades realmente antagónicas de la estricnina. Pueden ensayarse estas inyecciones, que no son cáusticas, ventaja que tienen sobre el cloral.

En este caso, se empleará una solución acuosa y concentrada de urétano. Siendo este cuerpo un potente hipnótico, es de esperar que se obtendrán buenos resultados; pero hay que forzar un poco la dosis, pues es menos activo que el cloral. Finalmente, el urétano no es un medicamento de uso corriente y suele faltar en muchas farmacias, mientras que el cloral se halla en todas, lo que constituye una grande ventaja en su favor, puesto que la rapidez de la intervención es una de las condiciones esenciales del éxito.

Á estas indicaciones, y solamente en el caso de iniciarse la mejoría, se puede añadir el uso del *alcohol* á alta dosis, atendiendo á su acción diurética y á fin de afianzar la eliminación del veneno.

En cuanto al antagonismo que se ha querido establecer entre la estricnina y los alcaloides cerebrales ó paralizantes, como son los *opiados*, el *curare*, la *atropina*, la *nicotina*, etc., es inútil citarlos sino para vituperar enérgicamente su empleo, atendiendo á que su administración no hace más que añadir un envenenamiento nuevo al primero, sin esperanzas de obtener resultado. Esta observación conviene tanto más hacerla, por cuanto se ha usado algunas veces el *curare* sin ningún éxito ó con resultado contraproducente.

Se ha elogiado también la *sangría*, pero es una intervención incierta é inútil. Ciertamente tiene la ventaja de sustraer una pequeña cantidad de veneno, ¡pero cuán poca! Y por otra parte, ponemos al organismo en estado de menor resistencia, condición seguramente peligrosa.

(1) Diciendo *precauciones posibles*, tenemos en cuenta la necesidad que exige el obrar con decisión y rapidez y no permite siempre rodearse de todas aquellas precauciones habituales para una operación tan grave.

Hemos hecho notar la analogía sintomática que existe entre la crisis tóxica de la estricnina y la del tétanos. Ahora bien, la crisis tóxica del tétanos es debida á la invasión del organismo por una toxina especial, cuyos efectos son análogos á los de la estricnina. Podemos, pues, racionalmente relacionar las dos enfermedades desde el punto de vista de la patología general, pues los dos venenos son de naturaleza alcalóidica. No hay entre ellos sino una diferencia de origen, ya que en el tétanos la toxina es segregada por un bacilo; pero una vez introducida esta toxina en la circulación, obra del mismo modo que la estricnina.

Ante esta semejanza y después de las tentativas de tratamiento de las enfermedades toxínicas por las antitoxinas, sería curioso y quizá útil el ensayar contra el envenenamiento por la estricnina los productos indicados contra el tétanos por los iniciadores de los nuevos métodos.

Iniciamos esta posibilidad tan sólo á título de indicación, pues el experimento es capaz de incitar á algún fisiólogo, y su resolución daría muchísima luz en este asunto tan obscuro de la fisiología de los envenenamientos.

II. Venenos paralizantes

A. — GRUPO DE ESTOS VENENOS

Los venenos paralizantes son extraordinariamente numerosos. Hemos visto anteriormente que todos los alcaloides que no producen convulsiones, es decir, la inmensa mayoría, provocan siempre, en el período último de su acción sobre el organismo, fenómenos paralíticos que pueden ocasionar la muerte por detención de la respiración y de la circulación.

El tipo de los venenos paralíticos es el *curare*, luego siguen la *aconitina*, la *delfinina*, la *cicutina*, la *eserina*, la *veratrina*, la *gelsemina*, etc., y las plantas de las cuales se sacan estos productos, *acónito*, *cicuta*, *haba de Calabar*, etc. Estos venenos tienen por característica el dejar las funciones cerebrales en un estado de integridad relativa y obrar únicamente sobre el elemento motor; son, pues, venenos paralizantes en todo el valor de esta acepción. Sin embargo, algunos venenos, la nicotina por ejemplo, afectan el sensorio y atacan enérgicamente la sensibilidad.

Las *solanáceas*, es decir, la *belladona*, el *beleño*, el *tabaco* y sus alcaloides, la *atropina*, la *daturina*, la *hiosciamina*, la *nicotina*, son (especialmente la *belladona*) causa frecuente de envenenamientos accidentales, y se conocen muchos casos, algunos de los cuales recaen en niños. Las intoxicaciones por los alcaloides del tipo atropina presentan

dos períodos: uno de excitación y otro de parálisis; este último es el que particularmente nos interesa, ya que es el verdaderamente peligroso.

Las sales de *potasa* y las de *barita* son igualmente venenos paralizantes muy enérgicos.

El envenenamiento por las *setas* y por los *moluscos* (almejas, ostras, etc.), debe colocarse igualmente al lado de la intoxicación por los venenos paralizantes; pues el término del proceso patológico está caracterizado por fenómenos que justifican el empleo de los mismos medicamentos que los venenos precedentes.

Como se ve, el grupo de estos venenos es muy numeroso, lo que hace su estudio sumamente difícil y á menudo incierto; sin embargo, como nos hallamos en el terreno terapéutico, podemos pasar por encima de todas estas dificultades fisiológicas, atendiendo á que el tratamiento es casi siempre el mismo. No hay que negar, en efecto, que, mientras la toxicología no haga mayores progresos, nos vemos obligados á usar del empirismo en la terapéutica de los envenenamientos. En el estudio de los grupos precedentes y en el de los que seguirán, hemos podido comparar el cuadro tóxico á una enfermedad verdadera y deducir de esto una terapéutica racional; pero aquí debemos confesar que, para la gran mayoría de los venenos que figuran en el grupo de los paralizantes, nos hallamos en terreno completamente desconocido, de donde se originará la necesidad de hacer únicamente una terapéutica sintomática.

B. — CUADRO GENERAL DE LA INTOXICACIÓN

El comienzo de los accidentes es esencialmente variable, según la naturaleza del veneno ingerido. Esta variabilidad comprende igualmente la naturaleza de los accidentes y su duración. Su descripción nos llevaría muy lejos sin obtener ningún provecho, ya que no podemos sacar de ella ninguna indicación terapéutica. Únicamente haremos una observación relativa al envenenamiento por las solanáceas ó sus alcaloides, que suele observarse con bastante frecuencia.

La *belladona* y sus análogos producen, al principio de la intoxicación, fenómenos cerebrales de notable intensidad, acompañados, como es sabido, de trastornos visuales. Este hecho es importante, atendiendo á que este período de excitación y delirio precede á la crisis paralítica. Este es, pues, un conjunto sintomático capital, digno de ser tenido en cuenta desde el punto de vista del pronóstico, ya que durante este período preparatorio el médico tiene con frecuencia tiempo para intervenir

útilmente, y puede á menudo prevenir los accidentes del sistema motor, que son los más temibles.

Los fenómenos musculares, sea cual fuere el veneno absorbido, se presentan casi siempre en el orden siguiente:

1.° Inercia, resolución más ó menos acentuada ó también parálisis completa de los músculos voluntarios.

2.° Parálisis de los músculos dependientes del sistema simpático.

3.° Parálisis de los músculos de la vida orgánica, disminución y luego suspensión de los movimientos respiratorios y cardíacos.

A veces los fenómenos de la segunda serie preceden á los de la primera *(belladona)*.

Estos trastornos motores van naturalmente acompañados de síntomas generales cada vez más graves: impotencia motriz, trastornos del aparato digestivo, ataxia respiratoria y cardíaca, colapso, coma, asfixia y síncope, hasta que llega la muerte cuando el corazón, completamente paralizado, es incapaz de reaccionar.

C. — TRATAMIENTO

Si el veneno ha penetrado por la vía gástrica, se impone el *lavado gástrico* más que en ningún otro caso, y particularmente cuando se trata de la *belladona*, pues mientras dura el período de excitación hay tiempo material para obrar. Es inútil decir que los vomitivos y el mismo lavado se hallan contraindicados cuando el veneno ha penetrado en la economía por la vía hipodérmica.

Después de la evacuación del tubo digestivo, es útil administrar al individuo bebidas diuréticas en tan gran cantidad como sea posible, puesto que esta especie de lavado total es el mejor medio para facilitar la salida del veneno. Ahora bien, es utilísimo y está muy indicado el facilitar el funcionalismo de los emunctorios en los casos de envenenamiento por los alcaloides, ya que éstos se eliminan con bastante rapidez; y si aquéllos funcionan bien, se tiene mucho adelantado para lograr la curación.

En los envenenamientos por el *curare*, caso muy raro y únicamente observado en los países salvajes, la terapéutica se halla desgraciadamente desarmada, debido á la gran rapidez de acción del veneno.

El envenenamiento por el *acónito* y la *aconitina* es frecuente; es uno de los más graves y más rápidos cuando la dosis de veneno ingerida ha sido fuerte. Los fenómenos tóxicos tienen una gravedad particular; como el bulbo y la médula se hallan profundamente afectados, los medios

para combatirlos son difíciles, ó mejor dicho, imposibles de designar. Efectivamente, en una intoxicación ligera nos hallamos en presencia de fenómenos violentos; pero, en suma, sin gravedad real; mientras que en caso de envenenamiento por dosis fuertes, los desórdenes son fulminantes desde su aparición; así es que la terapéutica ofrece muy pobres recursos.

Sin embargo, se concibe la posibilidad de instituir este tratamiento, que, á pesar de ser tónico, no deja por esto de descansar sobre bases racionales y merece ser ensayado, especialmente faltando medios consagrados por la experiencia. Sabido es que la eliminación de los alcaloides es bastante rápida cuando los riñones están sanos. Particularmente el *acónito, parece* que estimula más la función renal, y por consiguiente su eliminación debe efectuarse con mayor facilidad todavía. Conviene, pues, por todos los medios posibles, ganar tiempo; ya que, como dice muy bien Soulier, una hora ganada á la muerte puede ser decisiva y permitir una eliminación saludable. Ahora bien, el peligro principal, inmediato y urgentísimo del *aconitismo,* es la asfixia; hay, pues, que combatirla por todos los medios, estimulando la función respiratoria por las afusiones frías, por la respiración artificial y por las inhalaciones de oxígeno. Obrando así, podemos llegar á restablecer la hematosis sin que sea necesaria una gran amplitud respiratoria. Pero todos estos medios, útiles en los casos de intoxicación por dosis medianas, son ciertamente impotentes en los casos de envenenamiento por dosis fuertes.

Estos medios terapéuticos pueden, por otra parte, aplicarse con tanto y quizá mayor éxito todavía al tratamiento del envenenamiento por los demás agentes tóxicos capaces de ocasionar la parálisis de la respiración y de la función cardíaca.

Además de estas precauciones especiales, sólo quedan por indicar los *estimulantes generales* y los *diuréticos: café y cafeína, alcohol, nitrito de amilo* é *inyecciones de éter.* La lucha contra el veneno debe seguirse con paciencia y sin cesar; pues aquí, como en las enfermedades infecciosas, todo consiste en ganar tiempo á fin de permitir al organismo que elimine el veneno. Sólo que, en las enfermedades infectivas, el médico dispone de varios días, mientras que en los envenenamientos por los alcaloides sólo tiene horas y aun á veces no tanto.

VII

Venenos cardíacos

A. — GRUPO DE ESTOS VENENOS

Hemos visto que la mayor parte de las intoxicaciones por los alcaloides precedentes tienen una terminación cardíaca, en el sentido de que el corazón es el último órgano atacado funcionalmente. Pero, en todos los casos que acabamos de estudiar, este golpe era debido á un *proceso* especial, en el que el pneumogástrico y los demás nervios cardíacos eran tan sólo atacados accesoriamente. El grupo actual, al contrario, lo forman venenos que atacan directamente al corazón y á los nervios que presiden y regulan sus movimientos.

Estos venenos, muy definidos en su acción, son: *digital, convalaria, adonis, estrofantus, tanghin, ouabaio, upas, erytrophlæum, laurel rosa* y sus principios activos, las diversas *digitalinas* ó *digitoxinas,* la *convalamarina, adonidina, estrofantina, tanghinina, ouabaina* y *eritofleína,* al lado de los cuales se puede colocar la *esparteína* y también la *cafeína,* aun cuando estos cuerpos no pertenezcan en realidad á la toxicología. Todos estos venenos ejercen sobre el corazón una acción especial, cuyo resultado final es colocar al músculo cardíaco en la imposibilidad de contraerse, ya por excitación del nervio vago, lo que produce la parálisis, ya, al contrario, por excitación de los nervios activos, lo cual produce la detención en sístole después de un verdadero estado tetánico del órgano.

Al lado de estos venenos, que representan directamente los tóxicos del corazón, debemos colocar la *cocaína,* porque este alcaloide, cuando se administra á dosis tóxica, provoca el paro cardíaco y el síncope. Así pues, si desde el punto de vista terapéutico, la cocaína es un modificador de la sensibilidad, desde el punto de vista toxicológico es un veneno cardíaco, del propio modo como la belladona, agente terapéutico en los dominios de la sensibilidad y del simpático abdominal, es un veneno paralizante á dosis tóxica.

B. — CUADRO GENERAL DE LA INTOXICACIÓN

Empezaremos por decir algo referente al envenenamiento por la *cocaína,* cuyos síntomas se diferencian mucho del efecto de los demás venenos cardíacos.

La cocaína es un veneno peligroso, un veneno médico, podemos llamarle *profesional;* pues los únicos casos conocidos de envenenamiento, por cierto demasiado numerosos, han sido causados por su empleo terapéutico. La absorción del veneno, empleado en inyecciones intersticiales con objeto de producir la anestesia, es muy irregular, de lo cual resulta una gran alevosía en la producción de los accidentes. Cuando se manifiestan los fenómenos generales, el sujeto experimenta un malestar vago, una sensación de debilidad extraordinaria y una gran propensión al vértigo. Si la dosis ha sido fuerte, los fenómenos se acentúan; se presentan náuseas y algunas veces vómitos; luego sobrevienen lipotimias, que se originan de una anemia cerebral muy pronunciada. Al propio tiempo, el corazón se debilita, sus latidos se hacen tumultuosos; este estado puede durar una hora y más. A dosis mortal, esta crisis es más rápida; la tendencia lipotímica se transforma en crisis sincopal, y en ella el enfermo sucumbe. Estas indicaciones es muy útil recordarlas para poder instituir el tratamiento.

La sucesión de los fenómenos se verifica de otro modo con los verdaderos venenos cardíacos.

La *digital*, el *estrofantus* y los demás medicamentos cardíacos ejercen una acción muy complexa, todavía mal conocida (lo que es causa de opiniones contradictorias respecto de su mecanismo), y acerca de la cual sería demasiado largo entretenernos. Así pues, únicamente haremos una descripción muy sucinta, en la que tan sólo figurarán los grandes rasgos que puedan servir de indicaciones terapéuticas.

La característica de los venenos cardíacos es la aparición frecuentemente tardía de los fenómenos y su mayor duración. Particularmente con la *digital,* la acción únicamente se manifiesta cierto tiempo después de su ingestión, aun cuando se administre á dosis enormes y por medios capaces de producir una rápida difusión. Al contrario, la eliminación del veneno es muy lenta, y la duración de la intoxicación muy larga, aun cuando el sujeto deba morir. Así pues, debe temerse siempre una terminación fatal, porque se han visto sucumbir enfermos á las 24 horas y hasta al cabo de 10 días de haber tomado el veneno.

El primer efecto que aparece es una excitación considerable de la función motriz de los músculos lisos, de lo que se originan fenómenos intestinales y gástricos (vómitos), y una violenta sacudida en todo el órgano cardíaco, cuyos latidos se hacen lentos y enérgicos (lentos por excitación del nervio frenador (pneumogástrico), enérgicos por acción sobre los nervios auto-motores), las pulsaciones son más fuertes, la tensión arterial y por consiguiente la secreción renal aumentan. Al pro-

pio tiempo, se produce un malestar general; hay ansiedad respiratoria y considerables trastornos de la vista. En una palabra, todo el sistema nervioso simpático se halla afecto. Esta crisis de sobrexcitación funcional dura más ó menos tiempo, según la naturaleza del veneno. Pero paulatinamente el organismo se vuelve insuficiente ante este gasto de energía funcional y á este período le sigue uno de depresión sensible. El corazón fatigado se pone arrítmico, el pulso se debilita; hay producción de taquicardia, paros en falso, alternativas de palideces y llamaradas ó enrojecimientos del rostro, que están relacionados con la sucesión de los fenómenos cardíacos. Finalmente, cuando el órgano se halla fatigado, la circulación se detiene por completo después de uno ó varios síncopes, precedidos de una debilitación general del enfermo, y á veces de un estado congestivo del pulmón, debido al éxtasis sanguíneo.

Se observará que este cuadro rápido es un resumen de lo que ocurre en varias afecciones cardíacas, pero aquí todos los síntomas se han reunido dentro de un cuadro muy limitado.

Reconoceremos, pues, en el paciente todos los síntomas, todos los sufrimientos que acompañan á las enfermedades cardíacas; pero no hay que perder de vista que la causa eficiente de estos trastornos se halla en los fenómenos tóxicos ejercidos por el veneno sobre el mismo corazón. Dejándose extraviar por los síntomas accesorios, ha sido cómo, durante largo tiempo, se ha desconocido la semejanza de acción que coloca al *estrofanto*, al *tanghin* y al *ouabaio* al lado de la *digital*. Ahora bien, desde el punto de vista de la terapéutica del envenenamiento, es esencialísimo preocuparse únicamente de los fenómenos cardíacos.

C. — TRATAMIENTO

El síncope debido á la acción cardíaca de la *cocaína* se halla en realidad, como hemos visto, bajo la dependencia de una anemia cerebral. Por consiguiente, este fenómeno será especialmente el que dirigirá la terapéutica: haremos, pues, respirar al enfermo el *nitrito de amilo* después de haberle colocado en *decúbito dorsal*, en el que deberá permanecer hasta la completa desaparición de los accidentes sincopales. Se vigilarán todas las lipotimias á fin de acudir lo más pronto posible, por medio de inhalaciones de 10 á 15 gotas de nitrito de amilo, hechas con una compresa, cucurucho ó mascarilla. Se podrán administrar interiormente la *cafeína* y la *trinitrina*. Para lo demás del tratamiento, se obrará, si es preciso, como en los casos de accidentes debidos á los anestésicos.

El tratamiento del envenenamiento por los *venenos cardíacos propiamente dichos* es mucho más difícil de establecer, pues nos hallamos en presencia de venenos que se acumulan, es decir, que tienen tendencia á fijarse sobre la célula nerviosa y se eliminan difícilmente. Esta fijación del veneno, probablemente química, es una gran dificultad, atendido á que si queremos utilizar aquellos medicamentos que pueden obrar contra los fenómenos tóxicos, hallamos ya el sitio ocupado en los centros nerviosos.

Los trastornos que deberemos combatir son, por orden sucesivo, los siguientes:

1.° Vómitos, diarrea.

2.° Excitación funcional cardíaca.

3.° Depresión general (acompañada de la supresión de la función renla).

4.° Trastornos cardíacos paralíticos.

El *vómito* al principio es beneficioso, si el veneno ha sido ingerido (y naturalmente, en estos casos, el lavado gástrico se hallará indicado); pero más tarde se convierte en un trastorno doloroso y temible. Si el veneno ha penetrado por inyección, el vómito primitivo no presenta ningún carácter útil y constituye, por consiguiente, un accidente que debe dominarse. Se calmará por medio de *champaña helado,* que posee la ventaja de estimular el organismo y favorecer la diuresis. En los intervalos de administración del champaña, se dará *hielo.*

Si la *excitación funcional cardíaca* es considerable y de larga duración, deberemos administrar los *bromuros* y el *cloral;* pero ésta es una medicación muy delicada, pues no debemos olvidar que hay que temer sobre todo el período de parálisis, y estos agentes tienen acción depresiva y por tanto deben manejarse con mucha prudencia y tacto. Insistimos mucho sobre este particular.

La *depresión general* se combatirá por medio de los *estimulantes generales* y por una *alimentación* bien reglamentada: caldos, leche, té alcoholizado. Como la duración del efecto tóxico es relativamente larga, está evidentemente indicado no dejar que los enfermos se debiliten con el régimen establecido. El *alcohol* administrado como fortificante es el mejor diurético que puede darse contra la anuria, que sigue casi siempre á la poliuria observada generalmente en el primer período del envenenamiento.

Finalmente, á los *trastornos circulatorios* que acompañan á la *crisis paralítica final* opondremos la *cafeína* y el *nitrito de amilo,* pero los resultados de esta intervención son muy inseguros; pues, como hemos

dicho al comenzar, los nervios del corazón se hallan afectos y no podemos casi esperar que los medicamentos ejerzan una influencia favorable en un órgano debilitado después de una excitación funcional anómala. Los éxitos terapéuticos dependen, pues, sobre todo de la resistencia del enfermo y de la rapidez de eliminación del veneno.

VIII

Venenos respiratorios

A. — GRUPO DE ESTOS VENENOS

Ya es sabido que agrupamos con el nombre general de venenos respiratorios todas las substancias tóxicas que engendran trastornos respiratorios como accidentes dominantes. En realidad, la mayor parte de estos productos son venenos de la sangre, es decir, cuerpos que, fijándose sobre la hemoglobina de los glóbulos rojos ó alterando su composición química, impiden ó dificultan que la hematosis se efectúe normalmente, y colocan, por consiguiente, al enfermo en peligro de asfixia. Otros obran verdaderamente como agentes irrespirables y asfixian sencillamente por falta de oxígeno. Otros, finalmente, pueden provocar ciertos trastornos generales, entre los cuales figura y predomina la asfixia.

Estos venenos forman tres divisiones: primero, los verdaderos *venenos hemáticos: óxido de carbono, ácido sulfhídrico* y emanaciones de *sulfhidrato amónico, ácido oxálico* y *oxalatos*. Después los *agentes asfixiantes,* tales como el *ácido carbónico,* el *protóxido de nitrógeno,* el *gas del alumbrado* y todos los gases susceptibles de matar por falta de oxígeno. Finalmente, los *aromáticos,* es decir, el *ácido fénico* y los innumerables derivados del *benzilo* y sus homólogos.

B. — CUADRO GENERAL DE LA INTOXICACIÓN

El envenenamiento por los venenos gaseosos hemáticos ó asfixiantes es muy rápido.

El *óxido de carbono,* el *ácido sulfhídrico* y el *sulfhidrato amónico* que se desprenden de las cloacas, letrinas, etc., matan los glóbulos rojos; obran, pues, determinando la asfixia por disminución considerable del campo de la hematosis.

El *ácido carbónico* y los *gases neutros irrespirables* obran de un

modo parecido como resultado, aunque diferente como mecanismo, ya que aquí el campo de la hematosis se halla intacto; únicamente el gas oxígeno es el que hace falta. Si el restablecimiento de la función respiratoria puede obtenerse antes de la muerte, el enfermo se restablecerá pronto en la intoxicación por estos últimos gases. Con los primeros, al contrario, el organismo se halla siempre profundamente afectado, y el enfermo queda en un estado de anemia profunda, casi mortal, si ha llegado á perder un gran número de hematíes.

Los *oxalatos* y el *ácido oxálico* producen fenómenos tóxicos, que se parecen á los descritos por el ácido carbónico; la crisis es menos rápida, porque la absorción del veneno es más lenta; pero la alteración espectroscópica de la sangre es del mismo género: de modo que las indicaciones terapéuticas deben considerarse como del mismo orden.

En los dos casos, puede producirse un estado congestivo intenso de los pulmones, y esta congestión, en el caso en que el envenenamiento dure mucho tiempo, pone la vida del enfermo en peligro durante días y semanas. Hay, pues, que reservar mucho el pronóstico, y el práctico se acordará de que la terapéutica no debe abandonarse inmediatamente después del retorno á la vida del enfermo; á éste, al contrario, debe continuársele vigilando durante largo tiempo.

A más de la asfixia, el *gas del alumbrado* y una gran cantidad de *hidrocarburos* provocan fenómenos cerebrales y anestesia. Podríamos, pues, compararlos con los venenos cerebrales.

Los *aromáticos* producen rápidamente una alteración química considerable de la sangre, de lo que se origina cianosis y enfriamiento. Estos fenómenos se observan frecuentemente en la administración de una dosis elevada de un medicamento antitérmico; no ofrecen, en general, síntomas alarmantes, pero si la dosis es tóxica, los síntomas temibles aparecen; el enfermo se enfría y cae en un estado comatoso, que dura varias horas y provoca la asfixia. Este conjunto sintomático hace semejante la intoxicación por los venenos aromáticos, á la que determinan las enfermedades infecciosas.

C. — TRATAMIENTO

Es sabido cuán frecuentes son los envenenamientos por el *aire viciado* de las cloacas, letrinas y subterráneos. Casi siempre la terminación es fatal y desgraciadamente los accidentes mortales se producen rápidamente, tanto que el médico generalmente no tiene tiempo de intervenir con eficacia.

Contra esta clase de envenenamientos, no hay, y conviene hacerlo constar así, sino una sola indicación: el *oxígeno*.

En efecto, un gran número de glóbulos rojos han sido destruídos por el gas tóxico; el enfermo no puede ya absorber bastante cantidad de oxígeno del aire con los glóbulos rojos que le quedan sanos. Todo esto indica que deben practicarse *inhalaciones de oxígeno*. Pero estas inhalaciones se harán con tiento, mezclando en partes iguales el oxígeno y el aire, de modo que la absorción del oxígeno se haga lentamente á fin de no fatigar excesivamente á los demás hematíes que permanecen en buen estado. Hay que obrar, pues, con mucho tacto, mantener únicamente al sujeto apartado de la asfixia peligrosa, de modo que se le deje el tiempo necesario para permitirle reparar las pérdidas globulares que ha sufrido. Las inhalaciones constantes de oxígeno puro podrían conducir al enfermo rápidamente á la vida, pero le harían correr el riesgo de caer luego en una verdadera intoxicación de la hemoglobina restante. Habríamos sobreañadido la intoxicación por el oxígeno á la intoxicación sulfhídrica.

Las mismas observaciones pueden aplicarse al envenenamiento por el *óxido de carbono* y por los *oxalatos*.

De lo anteriormente expuesto, resulta que el oxígeno es el único antídoto racional del envenenamiento por los tóxicos respiratorios hemáticos. Todos los demás procedimientos mecánicos: *respiración artificial, afusiones frías, tracciones rítmicas de la lengua*, son ciertamente procedimientos útiles y capaces de prestar servicios positivos á falta de oxígeno, pero tan sólo bastarán cuando el campo de la hematosis haya quedado suficiente; únicamente el oxígeno puede dar alguna esperanza de salvación para aquellos enfermos gravemente afectados.

Estas observaciones nos llevan á repetir de nuevo cuán sensible es que no haya en todas las farmacias los medios indispensables para poder obtener rápidamente oxígeno, ó cuando menos que posean sacos repletos de oxígeno. Esta precaución facilitaría el poder salvar á menudo enfermos que el médico se ve en la imposibilidad de tratarlos útilmente por falta de medios verdaderamente enérgicos.

Se empleará igualmente el oxígeno en la asfixia por el *ácido carbónico, gas del alumbrado*, etc., además de los medios generales de excitación comunmente empleados.

Con los *gases anestésicos* se practicará también el tratamiento indicado en el capítulo que trata de los venenos cerebrales del mismo género.

El envenenamiento por los *aromáticos* es difícil de combatir cuando

el enfermo se halla comatoso, pues la alteración química de la sangre es tan profunda, que ya no tenemos el poder de obrar sobre el organismo de un modo favorable. La primera indicación es la de reaccionar al enfermo por medio de *fricciones* y *aplicaciones calientes*. Una vez logrado esto, se luchará con los medios generales indicados para vencer el colapso.

Es casi inútil decir que en el caso de ingestión de *ácido oxálico* ó de *ácidos aromáticos* deberá practicarse el lavado gástrico y aplicar luego el tratamiento recomendado en el primer capítulo para los venenos corrosivos.

Todos los casos de envenenamiento por los tóxicos hemáticos van seguidos de una convalecencia larga y peligrosa, debido al estado de anemia especial en que los enfermos se hallan sumidos á consecuencia de la destrucción de sus glóbulos rojos. Esta convalecencia entra generalmente en el dominio de la terapéutica general y no nos ocuparemos de ella, ya que únicamente examinamos aquí el caso ó la crisis aguda del envenenamiento.

IX

Venenos generales

En el grupo de los venenos generales pueden colocarse todos aquellos (y son muy numerosos) cuya acción particularmente complexa no presenta caracteres predominantes que permitan incluirlos en las categorías precedentes. Los venenos de este género ejercen una acción de conjunto y atacan sucesivamente á todos los sistemas; hallamos, en el cuadro de la crisis tóxica, la acción local, la acción sobre el tubo digestivo y sobre las principales vísceras, la excitación ó la parálisis del sistema nervioso, la alteración de la sangre y los trastornos respiratorios y cardíacos.

Estos venenos son los *ácidos*, *bases* ó *sales minerales* en general, y particularmente los compuestos de *arsénico*, *fósforo*, *antimonio*, *plata*, *plomo*, *mercurio*, *cobre*, *zinc*, *oro* y *platino*.

Los accidentes crónicos debidos al *arsénico*, *fósforo*, *plomo* y *mercurio* han sido ya estudiados aparte. En realidad, estos accidentes corresponden á la patología general, no debemos, pues, ocuparnos de ellos.

Únicamente los accidentes agudos son los que entran en nuestra parte de estudio, y desde este punto de vista, podemos, en la mayor parte de los casos, incluirlos entre los venenos corrosivos estudiados ya anteriormente.

Así pues, sea cual fuere la sal metálica causante del envenenamiento, la primera indicación que deberemos cumplir es practicar el *lavado gástrico* y hacer ingerir substancias precipitantes, *agua de cal* ó de *magnesia*, *albúmina*, *leche*, y luego tratar racionalmente los fenómenos inflamatorios consecutivos.

Los *accidentes generales* deberán cuidarse empíricamente, procurando combatir los síntomas diversos á medida que se presenten.

Contra el *dolor*, se emplerán las soluciones tenues de *cocaína*. El *éter* servirá para luchar contra los accidentes espasmódicos. La *cafeína*, la *trinitrina* y el *nitrito de amilo* servirán en caso de síncope, especialmente en los casos de intoxicación por los preparados de *antimonio*, que se pueden asimilar á los venenos paralizantes.

Las *inhalaciones de oxígeno* serán utilísimas en la intoxicación aguda por el *fósforo*, que es un verdadero veneno hemático, cuando se administra á fuerte dosis.

En caso de envenenamiento por el *ácido arsenioso*, se deberá administrar, después del *lavado gástrico*, el *hidrato férrico gelatinoso* obtenido precipitando por el amoníaco el percloruro de hierro diluído en agua.

Como se ve, nos es imposible trazar metódicamente, en este capítulo, el papel del médico, porque todos los venenos que citamos son agentes que tienen acción múltiple; habría que estudiarlos uno á uno y esto sería complicar mucho nuestro trabajo, haciendo perpetuas repeticiones, tanto más aún, cuanto varias de estas intoxicaciones han sido ya estudiadas en capítulos precedentes.

En resumen, el médico deberá practicar la evacuación del veneno y luchar contra los fenómenos agudos por el procedimiento que hemos visto al comenzar este trabajo. Si la dosis de veneno no ha sido muy considerable y la intervención no es muy tardía, será posible impedir la crisis aguda y se establecerá el período de envenenamiento crónico, caracterizado, entre otros síntomas, por un estado de anemia y de debilidad general contra el cual se podrá luchar por medio de una medicación racional y de un régimen apropiado. Si el veneno es corrosivo, el tratamiento será el mismo que el de la intoxicación por los ácidos y los álcalis.

Cuando el veneno ha penetrado en la circulación y la dosis ha sido considerable, las probabilidades de curación se hacen muy raras y muy dudosas, pues la mayor parte de los venenos metálicos forman combinaciones fijas con el tejido nervioso, de modo que resulta imposible eliminarlos rápidamente. Así pues, cuando se inicia la convalecencia,

suele ser muy larga, y debemos abrigar el temor de ver sucumbir al enfermo al cabo de días, semanas y aun meses después del envenenamiento, debido al estado de desnutrición y miseria fisiológica en que le deja la crisis aguda, sin contar las alteraciones histológicas que se han producido en las vísceras.

Pero aquí volvemos á entrar de nuevo en las indicaciones que ya han sido expuestas en el transcurso de los capítulos anteriores, á los que remitimos al lector.

CAPÍTULO XVII

RESUMEN GENERAL DEL TRATAMIENTO DE LOS ENVENENAMIENTOS

SÍNTOMAS PRINCIPALES É INDICACIONES

POR

ALBERTO ROBIN
De la Academia de Medicina

Y

G. BARDET
Redactor en jefe del *Boletín de terapéutica*

Traducción del Dr. RICARDO JANSSENS

Hemos resumido en cuadros muy concisos los síntomas y las indicaciones que suministran enseñanzas útiles al médico y pueden servirle de guía en los casos de envenenamiento más frecuentes.

Los venenos van catalogados por orden alfabético en la primera columna.

La segunda indica el lugar que ocupa el veneno en las clasificaciones generales del artículo anterior, cuya lectura recomendamos al práctico.

La tercera columna comprende indicaciones sumarias sobre los síntomas principales.

Y finalmente, en la cuarta y última columna, se hallan indicadas las principales medidas que deben tomarse desde el punto de vista de una terapéutica de urgencia.

VENENOS	GRUPO á que pertenece EL VENENO	SÍNTOMAS PRINCIPALES del ENVENENAMIENTO	TRATAMIENTO
Absenta ó ajenjo. . .	VENENOS CONVULSIVOS	Convulsiones epileptiformes.— Delirio activo.	Calmantes, cloral, bromuros, opio.
Ácidos. . . . . Los ácidos minerales, los ácidos orgánicos y las sales ácidas de todas clases producen efectos tóxicos análogos.	VENENOS QUE EJERCEN UNA ACCIÓN LOCAL	Destrucción de los tejidos y órganos afectos, que provoca una reacción general intensa. — Perforaciones del tubo digestivo, estrecheces y atresias. — Colapso que acarrea la muerte.—Además de estos efectos, ciertos venenos, pueden producir efectos tóxicos especiales.	Lavado gástrico con agua de cal ó de magnesia, ó soluciones débiles de carbonatos alcalinos (en caso necesario, cenizas). — Bebidas oleosas, soluciones de cocaína.— Los accidentes generales se tratarán con estimulantes.— Las estrecheces consecutivas se corregirán por procedimientos quirúrgicos.—Si se producen efectos particulares, se seguirá el tratamiento indicado á propósito de los agentes que hayan determinado el envenenamiento.
Acónito. . . . . Hay casos de intoxicación por la planta, pero con más frecuencia se trata de envenenamientos por preparaciones farmacéuticas ó por la *aconitina*.	VENENOS PARALIZANTES	Hormigueos, constricción de la cara y de la lengua, ansiedad, trastornos cardíacos y respiratorios, inercia muscular, parálisis, detención de la respiración y de la circulación; todo esto con integridad de las funciones cerebrales.—Muerte por asfixia.	Acción rápida. Lavado gástrico con tanino y solución yodo-yodurada, si hay lugar.—Alcohol y éter, bebidas calientes, té y café, inhalaciones de oxígeno.—Inyecciones de cafeína y de éter.- Respiración artificial. — Impedir el enfriamiento por medio de aplicaciones calientes y fricciones enérgicas.
Alcaloides. . . . . Con este nombre general se pueden agrupar todos los principios activos que no se hallan indicados en estas columnas.	VENENOS PARALIZANTES	La mayor parte de los alcaloides producen la muerte por fenómenos paralíticos.	Dirigirse para el tratamiento al artículo dedicado á los *Venenos paralizantes* y á la *Atropina*.
Alcoholes. . . . . Frecuentemente se trata de envenenamientos por bebidas alcohólicas, pero existen también casos de intoxicación por los homólogos del alcohol etílico.	VENENOS CEREBRALES Y DE LA SENSIBILIDAD	Excitación cerebral, trastornos digestivos, torpeza. — Enfriamiento, colapso. — Muerte por detención de la respiración y de la circulación.	Evacuación del estómago por medio de lavados ó vomitivos — Bebidas estimulantes y diuréticas. Café y cafeína. — Revulsivos, estimulantes de la piel, calefacción. — Corriente galvánica ascendente. — Inhalaciones de oxígeno.
Anestésicos. . . . . Cloroformo éter, todos los agentes empleados como anestésicos, éteres grasos y de la serie del etileno.	VENENOS CEREBRALES Y DE LA SENSIBILIDAD	Embriaguez, pérdida del conocimiento, insensibilidad, colapso, síncope.-Muerte por parálisis respiratoria y circulatoria.	Decúbito, flagelaciones, tracciones rítmicas de la lengua, respiración artificial. — Inhalaciones de nitrito de amilo, inyecciones de cafeína. — Inhalaciones de oxígeno. — Corriente galvánica ascendente.
Antimonio. . . . . Emético y quermes, frecuentemente administrados por error.	VENENOS PARALIZANTES	Vómitos, diarrea colicuativa. Depresión intensa. Coma y parálisis de la circulación, síncope.	Bebidas con tanino.—Calefacción del sujeto. — Estimulantes generales.— Cafeína y nitrito de amilo contra el síncope.
Aromáticos. . . . . Fenoles y homólogos; hidrocarburos aromáticos; bases aromáticas.—El grupo es numerosísimo, pero todos los desórdenes que provocan son análogos.	VENENOS RESPIRATORIOS	Los ácidos producen accidentes locales (véase *Ácidos*). — Síntomas generales: cianosis, enfriamiento, color negro de las orinas, colapso y fenómenos asfícticos.	Lavado gástrico. Agua albuminosa, aceite de ricino y de almendras dulces (véase *Ácidos*).— Calentar al enfermo, estimulantes generales. — Inhalaciones de oxígeno.

VENENOS	GRUPO á que pertenece EL VENENO	SÍNTOMAS PRINCIPALES del ENVENENAMIENTO	TRATAMIENTO
Arsénico. . . . . Ácido arsenioso y arsenitos ó arseniatos.	VENENOS GENERALES Y VENENOS QUE EJERCEN UNA ACCIÓN LOCAL	El ácido arsenioso produce efectos locales (véase *Ácidos)* y luego efectos generales.—Los arsenitos y arseniatos producen trastornos viscerales graves del mismo orden.	Desde el punto de vista toxicológico, sólo debemos tratar del envenenamiento agudo por el ácido arsenioso. —Hay un solo antídoto activo; el hidrato férrico gelatinoso administrado después de un copioso lavado gástrico; si puede verificarse.
Atropina . . . . . Belladona y todos los alcaloides de las solanáceas que producen los mismos desórdenes.	VENENOS PARALIZANTES	Dilatación pupilar, excitación delirante, trastornos intestinales diarreicos.—Depresión, inercia muscular, parálisis, colapso, parálisis respiratoria, muerte.	Lavado gástrico y vomitivos. — Diuréticos, alcohol, bebidas calientes y estimulantes, té, café fuerte. — Inyecciones de cafeína.
Bario. . . . . Sales de bario, generalmente el nitrato y el cloruro, que son solubles. El carbonato es soluble en el jugo gástrico.	VENENOS PARALIZANTES	Vómitos, debilidad general, disnea, parálisis.-Muerte por asfixia.	Administrar sulfato de sosa ó de magnesia; luego lavado gástrico.—Contra las parálisis, estimulantes generales como en los envenenamientos por los alcaloides paralizantes.
Bases. . . . . Álcalis cáusticos, sales alcalinas.	VENENOS QUE EJERCEN UNA ACCIÓN LOCAL	Los mismos desórdenes que en el envenenamiento por los ácidos.	Bebidas ácidas, lavado gástrico, leche, emolientes, aceite. — Soluciones de cocaína. — Contra el colapso, emplear los estimulantes generales.
Beleño. Véase *Atropina*.			
Belladona. Véase *Atropina*.			
Bromo. Véase *Cloro*.			
Bromoformo. Véase *Cloroformo* y *Anestésicos*.			
Brucina. Véase *Estricnina*.			
Cadmio (sales de). Véase *Zinc*.			
Calabar (haba de). Véase *Eserina*.			
Cantáridas. . . . . Polvo de cantáridas y cantaridina.	VENENOS QUE EJERCEN UNA ACCIÓN LOCAL	Fenómenos locales de irritación violenta. — Nefritis y cistitis.— Colapso.	Lavado gástrico. — Emolientes. — Tratamiento ordinario de la cistitis y de la albuminuria agudas.
Carbonatos alcalinos Véase *Bases*.			
Carbónico (ácido). . .	VENENOS RESPIRATORIOS	Asfixia, anestesia.	Aire libre. — Respiración artificial, tracciones rítmicas de la lengua, inhalaciones de oxígeno.

VENENOS	GRUPO á que pertenece EL VENENO	SÍNTOMAS PRINCIPALES del ENVENENAMIENTO	TRATAMIENTO
Cianhídrico (ácido). Cianuros, esencia de almendras amargas, bayas de laurel-cerezo.	VENENOS CONVULSIVOS	Intoxicación fulminante. —Convulsiones clónicas violentas. — Alteraciones sanguíneas. — Asfixia.	Contra el ácido cianhídrico, impotencia absoluta. — Contra los cianuros, lavado gástrico. — Administración de carbonato sódico y de sulfato ferroso. — Anestésicos, cloral, inhalaciones de oxígeno.
Cicutina y **Cicuta**. . .	VENENOS PARALIZANTES	Fenómenos paralíticos progresivos, luego pequeñas convulsiones mas ó menos acentuadas.—Parálisis respiratoria, luego cardíaca.	Lavado gástrico. — Estimulantes generales (véase *Atropina* y *Alcaloides*).
Cloro . . . . . Todos los vapores irritantes, bromo, ácido sulfuroso, etc., obran igualmente.	VENENOS QUE EJERCEN UNA ACCIÓN LOCAL	Acción cáustica sobre las terminaciones bronquiales. - Disnea, congestión pulmonar, hemoptisis.	Inhalaciones alcohólicas y anestésicas; inhalaciones de oxígeno. — Tratamiento clásico de la congestion pulmonar.
Cloroformo. . . . . Todos los anestésicos obran igualmente.	VENENOS CEREBRALES	(Véase *Anestésicos*). Síncope.	Decúbito. — Tracciones rítmicas de la lengua, nitrito de amilo, respiración artificial. — Galvanización por la corriente ascendente sobre la región medular.
Cobre (sales de).. . . .	VENENOS QUE EJERCEN UNA ACCIÓN LOCAL	Vómitos.-Desórdenes por acción local cáustica.	Tratamiento de la intoxicación por los *ácidos* y sales ácidas. Lavado gástrico con agua albuminosa ó ligeramente alcalina (carbonato sódico).
Cocaina.	VENENOS CARDÍACOS	Inercia, náuseas, vértigos, síncopes.	Estimulantes generales. — Decúbito, inhalación de nitrito de amilo. — Cafeína, trinitrina.
Codeina. Véase *Morfina*.			
Colchicina y **Cólchico**	VENENOS GENERALES	Vómitos. — Accidentes cardíacos y especialmente pulmonares. — Muerte por asfixia.	Lavado gástrico.—Tratamiento del envenenamiento por los venenos paralizantes.
Curare.	VENENOS PARALIZANTES	Parálisis muscular generalizada.	*Nunca estricnina*. — Respiración artificial.— Diuréticos. — Inhalaciones de oxígeno. — Estimulantes generales.
Datura y **Daturina**. Véase *Atropina*.			
Digital y **Digitalina**. Los demás venenos cardíacos ejercen una acción análoga.	VENENOS CARDÍACOS	Trastornos simpáticos, vómitos, aceleración de la función cardíaca. — Arritmia y taquicardia, retardo cardíaco, síncopes. — Intoxicación tardía y lenta.	Contra los vómitos, hielo. — Calmantes, diuréticos. — Cloral, bromuros, yoduro y bromuro de etilo.—Inyecciones de éter; inhalaciones de nitrito de amilo y de oxígeno contra los síncopes. — Régimen lácteo durante todo el curso de la intoxicación.
Eserina y **Haba del Calabar**.	VENENOS RESPIRATORIOS	Parálisis del simpático; miosis, diarrea, lagrimeo, salivación y sudores profusos.—Parálisis respiratoria, asfixia.	Lavado gástrico.—Diuréticos, alcohol, estimulantes generales, cafeína, inhalaciones de oxígeno, respiración artificial (véase *Atropina* y *Venenos paralizantes*).

VENENOS	GRUPO á que pertenece EL VENENO	SÍNTOMAS PRINCIPALES del ENVENENAMIENTO	TRATAMIENTO
Estricnina. . . . . Brucina, nuez vómica, haba de San Ignacio, M'Boundou.	VENENOS CONVULSIVOS	Convulsiones tónicas de una violencia extraordinaria, con integridad de las funciones cerebrales. Crisis convulsivas seguidas de un descanso más ó menos largo. – Al cabo de un cierto número de crisis, variable según la dosis, se produce un verdadero tétanos. — Los músculos de la respiración se paralizan y el sujeto muere asfixiado.	Si hay lugar, lavado gástrico abundante con solución de tanino y solución yodo-yodurada para precipitar el veneno, que se absorbe lentamente y deja así tiempo para intervenir.—Inhalaciones de cloroformo ó de éter.—Cloral y urétano al interior y en inyecciones hipodérmicas, á muy altas dosis, hasta que se detengan las convulsiones. Luego se curarán las escaras producidas).—Inhalaciones de oxígeno.
Estrofanto y Estrofantina.	VENENOS CARDÍACOS	Iguales fenómenos tóxicos que con los demás venenos cardíacos (digital), pero con mayor rapidez en la aparición de los fenómenos y en la marcha de la intoxicación.	Igual tratamiento que en la intoxicación por la *Digital*.
Éter sulfúrico. Véase *Cloroformo* y *Anestésicos.*			
Fluorhídrico (ácido). Véase *Cloro.*			
Fósforo.	VENENOS GENERALES	Dos fases: una aguda y otra crónica; esta última corresponde á la patología general. La crisis aguda produce accidentes asfícticos por alteración de los glóbulos rojos de la sangre.	Después del lavado gástrico, hay una sola indicación para combatir la asfixia de la intoxicación aguda, y la cumple el oxígeno.— La esencia de trementina tan elogiada no ejerce acción alguna contra el fosforismo agudo. — La intoxicación lenta se trata por los procedimientos usuales de la terapéutica general del fosforismo.
Gas del alumbrado. .	VENENOS PARALIZANTES	Asfixia, anestesia.	Tratamiento de la asfixia (véase *Ácido carbónico*) y del envenenamiento por los anestésicos.
Gas de las letrinas. Véase *Hidrógeno sulfurado.*			
Gases mefíticos. Véase *Ácido carbónico.*			
Hidrógeno sulfurado. Emanaciones de las cloacas y letrinas.	VENENOS RESPIRATORIOS	Alteraciones químicas de la sangre, destrucción de los hematíes, asfixia.	Aire libre, flagelación con servilletas mojadas, respiración artificial, inhalaciones de oxígeno mitigado.
Hiosciamina. Véase *Atropina.*			
Láudano. Véase *Morfina.*			

VENENOS	GRUPO á que pertenece EL VENENO	SÍNTOMAS PRINCIPALES del ENVENENAMIENTO	TRATAMIENTO
Mercurio (sales de). .	VENENOS GENERALES	Acción local por las sales cáusticas.— Reacción general sobreaguda seguida de hidrargirismo crónico.- A alta dosis, la muerte sobreviene después de un estado sincopal, seguido de colapso.	Agua albuminosa y lavado gástrico abundante. — Evacuación completa del veneno. — Estimulantes generales. — El hidrargirismo se trata según los medios conocidos.
Morfina . . . . . Opio, láudano y todos los alcaloides del opio.	VENENOS CEREBRALES	Excitación cerebral, cefalalgia. — Narcotismo, coma. — Parálisis respiratoria y muerte.	Evacuación del estómago por el lavado y vomitivos. — Estimulantes enérgicos, café á alta dosis, administrado con sonda.— Inyecciones de cafeína y éter.—Respiración artificial. — La lucha contra la intoxicación debe ser tenaz, pues cuidados asiduos pueden salvar enfermos en estado aparentemente desesperado.
Nicotina y tabaco. . .	VENENOS PARALIZANTES	Parálisis del simpático; diarrea, midriasis.— Luego parálisis del aparato respiratorio.	Igual tratamiento que en la intoxicación por la *Atropina*.
Nuez vómica. Véase *Estricnina*.			
Opio. Véase *Morfina*.			
Ouabaio y Ouabaina Véase *Digital*.			
Oxálico (ácido) y **Oxalatos**	VENENOS RESPIRATORIOS Y VENENOS QUE EJERCEN UNA ACCIÓN LOCAL	Acción local corrosiva.— Alteraciones químicas de la sangre por destrucción de los hematíes como ocurre en la intoxicación por el óxido de carbono.— Asfixia.	Igual tratamiento que en la intoxicación por los *Ácidos*, para los accidentes locales. — Igual tratamiento que en la intoxicación por el óxido de carbono, para los accidentes respiratorios.
Óxido de carbono. . .	VENENOS RESPIRATORIOS	Destrucción de los hematíes, inhibición de su función oxi-hemoglobínica, reducción del campo de la hematosis, asfixia.—Luego retorno á la vida, congestión pulmonar frecuente y anemia profunda.	Aire libre, respiración artificial y especialmente respiración prolongada de oxígeno atenuado. — En el período crónico, tratamiento de la congestión pulmonar y luego de la anemia, por los medios adecuados.
Plata.	VENENOS QUE EJERCEN UNA ACCIÓN LOCAL. VENENOS GENERALES	Las sales de plata solubles son cáusticas y producen una acción local. — El envenenamiento general no sobreviene sino con el abuso prolongado de una terapéutica argéntica. — No se observa, pues, nunca este estado agudo.	Tratamiento de los envenenamientos por los ácidos y las sales ácidas. — Para precipitar la plata, adminístrese agua salada, que da lugar á la formación de cloruro argéntico insoluble. — El tratamiento de la intoxicación crónica depende de la terapéutica general.
Plomo (sales de) . . .	VENENOS PARALIZANTES	Dos fases: una aguda y otra crónica, únicamente corresponde la primera á la toxicología.—Fenómenos digestivos; frecuentemente diarrea, dolores abdominales y vómitos.— Fenómenos generales: debilidad del pulso, lentitud cardíaca, refrigeración, calambres.—Parálisis de las extremidades, anestesia, coma, asfixia y muerte.	Lavado gástrico, vomitivos, administración de sulfato sódico ó magnésico para formar un sulfato insoluble. —Agua albuminosa y leche. —Contra los fenómenos generales: estimulantes, medios de calefacción, fricciones, inyecciones de éter. — Inhalaciones de nitrito de amilo (contra el síncope).— Inhalaciones de oxígeno, respiración artificial (contra la asfixia).

VENENOS	GRUPO á que pertenece EL VENENO	SÍNTOMAS PRINCIPALES del ENVENENAMIENTO	TRATAMIENTO
Potasio (sales de) . . .	VENENOS PARALIZANTES	Acción purgante y diurética, á débil dosis.—A fuerte dosis, produce depresión, decaimiento, síncopes y anuria.—Respiración lenta, disnea, cianosis, muerte por asfixia. — En caso de curación, convalecencia larga y acompañada de trastornos musculares, espasmos y movimientos coreicos.	Evacuación del veneno por el lavado gástrico, si hay lugar. — Diuréticos (las sales de potasa son anúricas á fuerte dosis).—Alcohol, bebidas calientes. — Cafeína, nitrito de amilo; contra los síncopes.—Fricciones, botellas de agua caliente, inhalaciones de oxígeno, inyecciones de éter, respiración artificial.
Setas. . . . . Los mismos fenómenos que en la intoxicación por los moluscos.	VENENOS PARALIZANTES	Accidentes muy tardíos. — Fenómenos coleriformes. — Parálisis respiratoria y cardíaca.	Evacuación con purgantes salinos. — Estimulantes generales.—Tratamiento del envenenamiento por los venenos paralizantes (véase *Atropina*).
Sulfuros alcalinos. . .	VENENOS GENERALES	Acción complexa. — Primero, acción local corrosiva como con las sales básicas, luego intoxicación sulfhídrica (destrucción de los hematíes) y por consiguiente disnea. — Con los sulfuros de potasio, se añade la acción paralizante de las sales potásicas.	Lavado gástrico, si hay lugar. Se añadirá al agua el sesquióxido de hierro hidratado ó el acetato de zinc, ó en su defecto, el acetato de plomo á pequeña dosis. — Inhalaciones de oxígeno, estimulantes generales.—Después de desaparecer los accidentes peligrosos, administrar bebidas oleosas y emolientes, á fin de combatir la irritación gástrica.
Tanghin.	VENENOS CARDÍACOS	Iguales síntomas que en el envenenamiento por el *Estrofanto*.	Igual tratamiento que en la intoxicación por la *Digital*.
Upas. . . . . Véase *Digital*.			
Veratrina.	VENENOS PARALIZANTES Y VENENOS CORROSIVOS	Irritación local viva. — Vómitos y diarrea intensa con calambres. — Fenómenos paralíticos. — Parálisis cardíaca y circulatoria, asfixia y muerte.	Evacuación y lavado gástrico con solución de tanino ó yodo-yodurada.— Vómitos por excitación mecánica; en caso necesario, ingestión de mucha agua tibia y aceite.— Diuréticos, alcohol diluído, bebidas emolientes. — Estimulantes generales (véase *Atropina*) contra los fenómenos paralíticos.
Yodo	VENENOS QUE EJERCEN UNA ACCIÓN LOCAL	Acción cáustica local.	Igual tratamiento que en el envenenamiento por los ácidos. Engrudo de almidón
Zinc (sales de)	VENENOS CORROSIVOS	Iguales síntomas que en el envenenamiento por las sales de cobre.	Igual tratamiento que en la intoxicación por las sales de cobre.

CAPÍTULO XVIII

TRATAMIENTO DE LA INTOXICACIÓN CONSECUTIVA A LAS MORDEDURAS DE LA VÍBORA

POR

A. CALMETTE

Director del Instituto Pasteur de Lila

Traducción del Dr. RICARDO JANSSENS

I

Consideraciones históricas

La terapéutica de las mordeduras ponzoñosas ha sido hasta hoy objeto de estudio por muchos experimentadores, especialmente entre los médicos que ejercen en los países cálidos, en los que abundan las serpientes venenosas, por ejemplo, la India, el Brasil y la Australia. De modo que las farmacopeas de todos estos países son muy ricas en medicamentos ó fórmulas llamadas «alexifármacos,» cuya eficacia es desgraciadamente casi nula en todos aquellos casos en que la cantidad de veneno inoculado por los reptiles á los individuos mordidos es suficiente para producir la muerte.

Así es como se han ido recomendando uno después de otro en América, el *cedro* y sus alcaloides, la *cedrina* y la *valdivina;* la *bardana* en Francia y la *estricnina* en Australia y en la India (Müller). En todas partes se ha recomendado el uso del amoníaco y del alcohol. En cuanto á los remedios indígenas, á los cuales el público y aun ciertos médicos conceden todavía virtudes maravillosas, renunciamos á citarlos por lo muy numerosos que son. Por lo demás, todos han pasado por el crisol de la experimentación científica y todos han salido completamente desacreditados.

Los conocimientos adquiridos sobre las diastasas vegetales y las toxinas microbianas, á los cuales las ponzoñas se parecen por muchos conceptos, han procurado un progreso enorme en esta cuestión de la tera-

péutica de las mordeduras ponzoñosas. Kaufmann fué el primero (1888), en estudiarlas detenidamente y recomendó el empleo del ácido crómico en solución al centésimo, para destruir allí mismo, por medio de inyecciones intersticiales alrededor de la mordedura, al veneno inoculado. Este método de tratamiento ha sido empleado muchas veces con éxito. Desgraciadamente, constituye tan sólo un tratamiento local, que tiene el inconveniente de ser bastante doloroso.

II

Del suero antiponzoñoso

Una larga serie de estudios experimentales emprendidos desde 1890 hasta 1895, al principio en Saïgon, y luego bajo la dirección de Roux, en el Instituto Pasteur, nos han permitido extender á las ponzoñas la aplicación de los datos generales proporcionados por los trabajos de Behring, Roux y Vaillard, relativos á las toxinas microbianas de la difteria y del tétanos.

Se ha observado que algunas substancias químicas, particularmente el cloruro de oro y los hipocloritos alcalinos, puestas en contacto con las ponzoñas, llegan á modificarlas hasta el punto de hacerlas inofensivas. Se puede inyectar impunemente á un animal dosis varias veces mortales de veneno, mezcladas con una cantidad muy pequeña de hipoclorito cálcico, por ejemplo, y así como, para con la difteria y el tétanos se hacen refractarios á la intoxicación por la toxina pura los animales que han recibido en distintas veces mezclas de toxina diftérica ó tetánica con yodo, del propio modo se logra hacer refractarios al envenenamiento por mordeduras ó por inoculación directa, á los animales que han sido tratados con mezclas de ponzoña é hipoclorito de cal.

Cuando se ha logrado inmunizar tan perfectamente á los animales contra dosis considerables de substancia tóxica, se observa siempre, como en la difteria y el tétanos, que el suero de los animales vacunados ha adquirido el poder de destruir *in vitro* al veneno puro.

Se observa también que este suero, inyectado preventivamente en cantidad suficiente á nuevos animales, es capaz de conferir á éstos una inmunidad firme, pero menos duradera. Finalmente, si se inyecta primero el veneno y después el suero, se ve que éste impide la muerte en todos aquellos casos en los cuales la intervención no ha sido demasiado tardía.

Cuando se experimenta con dosis de veneno calculadas, por ejemplo, de modo que maten á los animales testigos en tres horas, la intervención por el suero es aún eficaz hora y media después de la inoculación ponzoñosa.

El empleo del suero antiponzoñoso en la terapéutica del emponzoñamiento del hombre, debería extenderse pronto á todas aquellas regiones del globo en las cuales las serpientes son temibles. Hoy comienza ya á usarse en muchos puntos y es de esperar que prestará grandes y reales servicios, particularmente en la India, en la que, según las estadísticas oficiales inglesas, mueren cada año más de 22,000 personas á consecuencia de mordeduras de reptiles.

Este suero es activo respecto á los venenos de toda clase de serpientes del antiguo y nuevo mundo; pues las secreciones tóxicas de estos animales no difieren entre sí, sino por su grado de toxicidad. Puede usarse, pues, igualmente en Francia, para tratar á las personas mordidas por las víboras de nuestros campos, aun cuando las mordeduras de estos reptiles indígenas son, en general, muy benignas.

III

Tratamiento de las mordeduras ponzoñosas

La conducta que debe seguir el práctico ante una mordedura venenosa es la siguiente:

La primera precaución que debe tomarse es la de apretar el miembro mordido por medio de un lazo cualquiera lo más cerca posible de la mordedura, entre ésta y la raíz del miembro.

Se lavará la herida con una solución reciente de *hipoclorito de cal*, hecho con 1 gramo de hipoclorito seco purificado y 60 gramos de agua hervida.

Se inyectará una dosis de suero *antiponzoñoso* en el tejido celular subcutáneo, en el vacío derecho ó izquierdo, con las precauciones antisépticas usuales.

Se inyectarán luego, con la misma jeringa, en el trayecto de la mordedura y alrededor de ésta, en tres ó cuatro sitios diferentes, de 8 á 10 centímetros cúbicos de la solución de hipoclorito. Estas inyecciones tienen por objeto destruir *in situ* el veneno que aún no ha sido absorbido.

Desde este instante, se podrá quitar la ligadura del miembro, fric-

cionar al enfermo, hacerle tomar café ó té y arroparle bien para que se produzca una abundante transpiración.

Se evitará el administrar amoníaco ó alcohol, que son nocivos para el enfermo y para el tratamiento por el suero.

Es inútil cauterizar el miembro mordido con el cauterio ó con substancias químicas, pues estas cauterizaciones no dan otro resultado, como en la rabia, que producir destrozos muy á menudo perjudiciales al funcionalismo normal de los órganos interesados.

FIN DEL TOMO PRIMERO

ERRATAS

PÁGINA	LÍNEA	DICE	DEBE DECIR
613	3	entra	entran
»	17	pues	pero
711	24	0'1 á 0'2	0'01 á 0'02
»	31	0'1 de extracto y 0'1	0'01 de extracto y 0'01
713	20	0'1 á 0'3	0'01 á 0'03.

ÍNDICE DE MATERIAS

DEL TOMO PRIMERO

Págs.

PREFACIO. IX

TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES GENERALES

PRIMERA PARTE

ENFERMEDADES DE LA NUTRICIÓN

CAPÍTULO PRIMERO

Nociones de patología é indicaciones terapéuticas generales sobre las enfermedades de la nutrición, POR EL PROFESOR M. ARNOZAN (DE BURDEOS)

I. *Fisiología de la nutrición.* 1

A. Idea antigua de la nutrición, p. 1. — *B*. La nutrición según la medicina moderna, p. 2.

II. *Nociones patológicas sobre las enfermedades de la nutrición.* 6

A. ¿Qué se entiende por enfermedades de la nutrición? p. 6. — *B*. Sistematización de las lesiones y de los síntomas, p. 7. — *C*. Modificaciones químicas de los líquidos del organismo, p. 8. — *D*. La evolución de las enfermedades y las diátesis, p. 12.

III. *Indicaciones terapeuticas generales..* 15

A. Higiene de las diversas funciones. — Reposo y ejercicio forzado, p. 16. — *B*. Sistema nervioso, p. 16. — *C*. Funciones locomotrices, p. 17. — *D*. Circulación y calor orgánico, p. 18. — *E*. Funciones digestivas — Régimen, p. 19. — *F*. Funciones respiratorias, p. 19. — *G*. Funciones de eliminación, p. 20. — *H*. Metástasis. — Revulsivos, p. 20. — *I*. Jugos orgánicos y suero artificial, p. 21. — *J*. Agentes medicamentosos. — Método analítico de M. Alberto Robin, p. 22. — *K*. Medicamentos de ahorro, p. 23. — *L*. Aguas minerales, p. 23.

CAPÍTULO II

Tratamiento del herpetismo. — Reumatismo crónico. — Enfermedades gotosas, POR E. LANCEREAUX

I. *Del herpetismo.—Manifestaciones y evolución.* 25
II. *Tratamiento medicamentoso del herpetismo.* 28

A. Quinina, p. 29. — *B*. Antipirina, p. 31. — *C*. Salicilato de sosa, p. 32. — *D*. Tintura de semillas de cólchico y colchicina, p. 33. — *E*. Bromuro de potasio y opio, p. 33. — *F*. Yodo y yoduros, p. 34. — *G*. Arsénico, p. 36. — *H*. Alcalinos, p. 37. — *I*. Preparaciones balsámicas, p. 38. — Drásticos, p. 33. — Cloral, belladona y beleño, p. 33. — Aceite de hígado de bacalao, tónicos, hierro, p. 37.

III. *La hidroterapia en el herpetismo.* 38
IV. *Tratamiento hidromineral y climatológico del herpetismo.* 42

A. Aguas minerales, p. 42. — *B*. Baños de mar, p. 45. — *C*. Clima montañoso, p. 46.

V. *Régimen é higiene de los herpéticos.* 47

A. Régimen, p. 47. — *B*. Higiene, p. 49.

VI. *Tratamiento local del herpetismo.* 50
VII. *Resumen general del tratamiento.* 54

CAPÍTULO III

Tratamiento de la gota, POR H. RENDU

I. *Patogenia y naturaleza.* 56
II. *Tratamiento preventivo de la gota: higiene de los gotosos.* 59
III. *Tratamiento del ataque de gota aguda.* 62
IV. *Tratamiento de la gota crónica.* 65
V. *Tratamiento de la gota incompleta ó retropulsa.* 72
VI. *Indicaciones de las aguas minerales en los gotosos.* 73

CAPÍTULO IV

Tratamiento del linfatismo y de la escrófula, POR ALBERTO JOSIAS

I. *Indicaciones generales del tratamiento.* 78
II. *Tratamiento de las escrofúlides cutáneas.* 82
III. *Tratamiento de las escrofúlides mucosas.* 85
IV. *Tratamiento hidromineral de las escrofúlides.* 89

CAPÍTULO V

Tratamiento de la diabetes, POR ALBERTO ROBIN

I. *De la nutrición del diabético y de la indicación dominante en el tratamiento de esta enfermedad.* 91
II. *Medicamentos inútiles ó peligrosos en la diabetes.* 94

III. *Reglas generales del tratamiento.* 97

A. Indicaciones medicamentosas generales, p. 97. — *B*. División de la diabetes, p. 97. — *C*. Reglas del tratamiento, p. 98.

IV. *Del régimen de los diabéticos.* 100

A. Regímenes exclusivos, p. 100. — *B*. Alimentos prohibidos, p. 101. — *C*. Bebidas prohibidas, p. 101. — *D*. Alimentos permitidos, p. 102. — *a*. Alimentación animal, p. 102. — *b*. Cuerpos grasos, p. 102. — *c*. Legumbres, p. 103. — *d* Frutas, p. 103. — *e*. Alimentos inorgánicos, p. 103. — *f*. ¿Cómo haremos tolerable la supresión del pan? p. 105. — *E*. Bebidas, p. 106.

V. *Higiene de los diabéticos.* 107

A. Del ejercicio, p. 107. — *B*. Higiene de la piel, p. 108. — *C*. Higiene moral, p. 108.

VI. *Medicación alternante de la diabetes.* 109

A. Medicamentos contra la diabetes, p. 109. — *B*. Primera etapa del tratamiento alternante, p. 110. — *a*. Antipirina. Su acción fisiológica, p. 110. *b*. Dosis y modo de usar la antipirina, p. 111. — *c*. Contraindicaciones, p. 112. — *d*. Apreciación de los efectos de la antipirina, p. 112. — *e*. Medicación coadyuvante, p. 113. — *C*. Segunda etapa del tratamiento alternante, p. 114. — *a*. Sulfato de quinina, p. 114. — *b*. Arsénico, p. 114. — *c*. Alcalinos y alcalino-térreos, p. 115. — *d*. Codeína, p. 116. — *e*. Asociación y uso, p. 116. — *D*. Tercera etapa del tratamiento alternante, p. 117. — *a*. Opiados, p. 117. — *b*. Valeriana, p. 118. — *c*. Bromuro de potasio, p. 118. — *d*. Modo de asociación y uso, p. 119. — *E*. Dirección general del tratamiento, p. 119.

VII. *Tratamiento de las diabetes agravadas y complicadas.* 121

I. Diabetes agravadas, p. 121. — *a*. Diabetes infantil, p. 121. — *b*. Diabetes con azouria por desnutrición, p. 122. — *c*. Diabetes con oxidaciones disminuídas, p. 122. — *II*. Complicaciones de la diabetes, p. 123. — *a*. Complicaciones por parte del tubo digestivo, p. 123. — 1.° Estomatitis, glositis, gingivitis, caries dentaria, p. 123. — 2.° Faringitis, p. 125. — 3.° Dispepsias, p. 125. — 4.° Trastornos intestinales, p. 125. — *b*. Complicaciones hepáticas, p. 125. — *c*. Complicaciones cardíacas, p. 126. — *d*. Complicaciones pulmonares, p. 126. — 1.° Tisis pulmonar, p. 126. — 2.° Bronquitis. — Pneumonía, p. 128. — *e*. Complicaciones renales. — Albuminurias, p. 128. — *f*. Complicaciones nerviosas, p. 131. — 1.° Neuralgias, p. 131. — 2.° Neuritis periféricas, p. 131. — 3.° Neurastenia, p. 131. — *g*. Complicaciones diversas, cutáneas, oculares, genitales, etc., p. 131. — *h*. Coma diabético. — Acetonemia, p. 132. — *i*. De las intervenciones quirúrgicas en los diabéticos, p. 133.

VIII. *Tratamiento hidromineral de la diabetes.* 134

I Consideraciones generales, p. 134. — *II*. Indicaciones particulares del tratamiento hidromineral, p. 136. — *III*. Higiene y régimen durante la cura hidromineral, p. 138. — *IV*. Cuidados consecutivos, p. 139. — *V*. Hidroterapia, p. 139. — *VI*. Baños de mar, p. 139.

CAPÍTULO VI

Tratamiento de la fosfaturia, POR ALBERTO ROBIN

I. *Clasificación de las fosfaturias.* 141

II. *La fosfaturia esencial.* 142

A. Diagnóstico, naturaleza é indicaciones terapéuticas, p. 142. — *B*. Tratamiento higiénico y alimenticio, p. 143. — 1.° Higiene, p. 143. — 2.° Régi-

men, p. 144. — *C.* Tratamiento medicamentoso, p. 145. — *D.* Dirección general del tratamiento, p. 148.

III. *Las fosfaturias secundarias.* 149
IV. *Fosforuria neurasténica.* 150

CAPÍTULO VII

Tratamiento de las albuminurias de origen fosfatúrico, POR ALBERTO ROBIN

I. *Patogenia y formas clínicas.* 152
II. *Reglas del tratamiento.* 153

CAPÍTULO VIII

Tratamiento de la azouria, POR ALBERTO ROBIN

I. *Diversas variedades de azouria* 156
II. *Tratamiento de la azouria.* 157

A. Diabetes azoúrica, p. 157.—1.° Higiene y régimen, p. 157.—2.° Tratamiento medicamentoso, p. 158.—*B.* Azourias sintomáticas, p. 161.

CAPÍTULO IX

Tratamiento de la obesidad, POR A. MATHIEU

I. *Patogenia de la obesidad.—Indicaciones que de ella derivan.* . . . 162

A. Predisposición constitucional, p. 164. — *B.* Aumento de los ingresos nutritivos, p. 165.— *C.* Disminución de los gastos nutritivos, p. 166.

II. *Tratamiento de la obesidad.* 168

1.° Disminución de los ingresos, p. 168. — 2.° Aumento de los gastos nutrivos, p. 174.—3.° Obrar sobre la salud general, p. 175.

III. *Variedades clínicas de la obesidad..* 176

CAPÍTULO X

Tratamiento de la delgadez y del enflaquecimiento, POR A. MATHIEU

I. *Indicaciones terapéuticas generales.* 179
II. *Aumento de los ingresos alimenticios.* 180
III. *Disminución de los gastos.* 181

CAPÍTULO XI

Tratamiento del raquitismo, POR HIPÓLITO MARTIN

I. *Naturaleza y etiología del raquitismo.* 185
II. *Tratamiento médico del raquitismo.* 187
III. *Medicación coadyuvante en el tratamiento del raquitismo.* 195

A. Clima marino y baños de mar, p. 196. — *B.* Vestidos, alimentación, p. 199.

IV. *Tratamiento quirúrgico del raquitismo.* 200
V. *Profilaxia del raquitismo.* 204

CAPÍTULO XII

Tratamiento de la osteomalacia, POR A. BROUSSE

I. *Consideraciones generales sobre la osteomalacia.* 209

A. Naturaleza, p. 209. — *B.* Síntomas, p. 209. — *C.* Etiología, p. 211. — *D.* Patogenia, p. 212.

II. *Tratamiento de la osteomalacia.* 213

A. Tratamiento higiénico, p. 213. — *B.* Tratamiento médico, p. 214. — *C.* Tratamiento quirúrgico, p. 215.

CAPÍTULO XIII

Tratamiento de las osteopatías, POR A. BROUSSE

I. — OSTEÍTIS DEFORMANTE (ENFERMEDAD DE PAGET)

I. *Consideraciones generales.* 217

A. Síntomas, p. 217. — *B.* Diagnóstico, p. 219. — *C.* Patogenia, p. 219.

II. *Tratamiento de la osteítis deformante.* 219

II. — ÓSTEO-ARTROPATÍA HIPERTROFIANTE (ENFERMEDAD DE MARIE)

I. *Consideraciones generales.* 221

A. Síntomas, p. 221. — *B.* Evolución, p. 222. — *C.* Lesiones, p. 222. — *D.* Diagnóstico, p. 222. — *E.* Etiología, p. 223. — *F.* Patogenia, p. 223.

II. *Tratamiento de la ósteo-artropatía hipertrofiante.* 223

CAPÍTULO XIV

Tratamiento de los accidentes del crecimiento, POR M. SPRINGER

I. *Consideraciones generales.* 226
II. *Fiebre de crecimiento.* 228

A. Naturaleza, p. 228. — *B.* Diagnóstico, p. 228. — *C.* Tratamiento, p. 229.

III. *Tratamiento de los accidentes del crecimiento.* 230

A. Alimentación que puede dar la ración de crecimiento durante el período febril, 231. — *B.* Indicaciones y papel de la balneoterapia como regulador de los fenómenos del crecimiento, p. 234.

IV. *De los accidentes del crecimiento relacionados con estados crónicos.* . . . 236

A. Reglas que deben seguirse antes de instituir el tratamiento, p. 237. — *B.* Profilaxia respecto del terreno, p. 238. — *C.* Tratamiento de la dispepsia del recién nacido, p. 239. — *D.* Papel distrófico de una alimentación viciosa, p. 241. — *E.* Peligros de una alimentación excesiva durante el crecimiento, p. 242. — *F.* Papel distrófico del aire viciado, p. 243. — *G.* Importancia de los ejercicios musculares durante el crecimiento, p. 244. — *H.* Gimnástica pulmonar, p. 244. — *I.* Accidentes ocasionados

por los ejercicios musculares, p. 245. — *K.* Higiene en el período de la pubertad, p. 245. — *L.* Balneoterapia en el recién nacido, p. 247. — *M.* Modificaciones del terreno por el medio, p. 249. — *N.* De los cocimientos de cereales, p. 251. — *O.* Influencia de la hipertrofia de las amígdalas y de las glándulas adenoideas sobre el crecimiento. Indicaciones operatorias, p. 254.

SEGUNDA PARTE

ENFERMEDADES DE LOS RIÑONES

CAPÍTULO PRIMERO

Nociones patológicas é indicaciones terapéuticas generales sobre las enfermedades de los riñones, POR A. BRAULT

I. *Nociones de anatomía y de fisiología.* 257
II. *División de las nefritis* 260
III. *De las causas de supresión brusca de la función del riñón.* 262
IV. *De las causas de supresión lenta de la función renal.* 268

CAPÍTULO II

Tratamiento de la congestión renal, POR ALBERTO ROBIN

I. *División de las congestiones renales.* 275
II. *Tratamiento de la congestión renal aguda primitiva.* 277
III. *Tratamiento de las congestiones renales pasivas.* 280

CAPÍTULO III

Tratamiento de las nefritis, POR A. BRAULT

I. *Indicaciones terapéuticas relativas á las primeras fases de las nefritis infecciosas y tóxicas.* 283
II. *Tratamiento de las nefritis agudas.* 286

A. Tratamiento patogénico, p. 287. — *B.* Tratamiento sintomático, p. 289. — Indicaciones del tratamiento: *A.* Hacer retroceder, si es posible, el proceso morboso en evolución, p. 289. — *B.* Alimentar á los enfermos sin comprometer la diuresis, p. 290. — Dietética en las nefritis agudas, p. 290. — *C.* Asegurar y aumentar la diuresis, p. 293. — 1.° Diuréticos, p. 296. — 2.° Tónicos cardio-vasculares, p. 300. — 3.° De los diaforéticos, p. 300. — 4.° Purgantes, p. 304. — 5.° Acupuntura, p. 304. — *D.* Prevenir los accidentes urémicos propiamente dichos, p. 306.

III. *Tratamiento de las nefritis crónicas.* 309

A. Del régimen en las nefritis crónicas, p. 310. — *B.* Precauciones higiénicas, p. 315. — *C.* Tratamiento medicamentoso, p. 316. — *D.* Medicaciones peligrosas, p. 318.

IV. *Tratamiento de los últimos períodos de las nefritis crónicas y de la uremia confirmada.* 321

CAPÍTULO IV

Régimen de los albuminúricos, POR J. TEISSIER

I. *Indicaciones terapéuticas generales.* 327
II. *Clasificación de las albuminurias.* 328

ALBUMINURIAS BRÍGHTICAS

III. *Régimen de las albuminurias brighticas.* 329

A. Régimen lácteo, p. 329.— Ventajas de la leche, p. 329.— Inconvenientes de la leche, p. 330.—Indicaciones del régimen lácteo, p. 330.— *B.* Régimen mixto, p. 332.—Sus ventajas, p. 332.

IV. *Composición de los diversos alimentos.* 333

A. Leche y sus derivados, p. 333.— *B.* Las carnes, p. 336.— *C.* Los huevos, p. 337.—*D.* Los pescados y animales acuáticos, p. 339.— *E.* Las legumbres y las frutas, p. 342. — *F.* Las grasas, p. 343. — *G.* Las bebidas, p. 343.

V. *Constitución del régimen mixto.* 346
VI. *Modo de instituir el régimen lácteo.* 347
VII. *Albuminurias de las degeneraciones epiteliales y de la diabetes.* . . 349
VIII. *Del régimen alimenticio en las nefritis infecciosas y en las albuminurias residuales.* 351

Nefritis infecciosas, p. 351.— Albuminurias residuales, p. 352.

ALBUMINURIAS FUNCIONALES

IX. *Albuminurias irregulares intermitentes ó acíclicas.* 352

A. Albuminurias fisiológicas, p. 355.—*B.* Albuminurias mecánicas, p. 356. — *C.* Albuminurias del principio de las pirexias, p. 357. — *D.* Albuminurias de origen nervioso, p. 358.—*E.* Albuminurias digestivas, p. 358.

X. *Albuminurias verdaderamente intermitentes de ciclo variado.* . . . 360

A. Albuminurias cíclicas de tipo diurno de los artríticos, p. 360.—*B.* Albuminurias cíclicas de tipo matutino del período pretuberculoso, p. 362.

XI. *Higiene general de los albuminúricos.* 363

CAPÍTULO V

Tratamiento hidromineral de las albuminurias de origen funcional ó renal, POR ALBERTO ROBIN

Saint-Nectaire, p. 365. — Châteauneuf. — Saint-Moritz. — Saint-Myon. — Rouzat.—Brides, p. 366.— Néris.— Plombiéres.— Ragatz.— Gastein.— Wildbad. — Badenweiler.— Schlangenbad — Rippoldsau.— Vichy. — Carlsbad.—Châtelguyon.—Marienbad.—Royat.—La Bourboule, p. 367. — Contrexéville.— Vittel.— Pougues.— Évian.— Miers.— Kissingen. — Homburgo. — Bourbonne.— Bourbon-Lancy. — Nauheim. — Salins. — Salies.—Biarritz.— Rheinfelden.— Kreuznach, p. 368.—Spa.—Forges. —Franzensbad.—Schwalbach.—Bussang.—Pyrmont.—Vichy.—Vals. —Royat.—Ems.— Fachingen.— Bilin, p. 369.— Curas hidrominerales en los niños, p. 370.—Cairo.—Biskra.—Corfú.—Hyéres.—Monte Carlo. — Menton.—San-Remo, p. 370.

CAPÍTULO VI

Tratamiento de la hematuria, POR A. DUCAMP

I. *De las diversas causas de la hematuria.* 371
II. *Tratamiento de las hematurias.* 373
III. *Tratamiento de la hematuria endémica de los países cálidos.* 376

CAPÍTULO VII

Tratamiento de la anuria, POR A. DUCAMP

I. *Causas y clasificación.* 378
II. *Tratamiento de la anuria.* 379

A. Tratamiento preventivo, p. 379. — *B.* Tratamiento propiamente dicho, 379.—Anuria calculosa, p. 380.—Anuria de las nefritis, p. 380.—Anuria de las fiebres graves, p. 380. — Anuria debida á trastornos circulatorios, p. 381. — Anuria histérica, p. 381. — Anuria del cólera, p. 381.

CAPÍTULO VIII

Tratamiento de la poliuria, POR A. DUCAMP

I. *Tratamiento higiénico y dietético.* 383
II. *Tratamiento medicamentoso...* 384

CAPÍTULO IX

Tratamiento de la litiasis renal, POR L. DREYFUS BRISAC

I. *Nociones generales sobre la litiasis renal.* 388

LITÍASIS ÚRICA

II. *Nociones generales sobre la litiasis úrica.* 389
III. *Tratamiento de la litiasis úrica.* 391

A. Tratamiento higiénico de la litiasis úrica, p. 392.—1.° Higiene alimenticia, p. 392. — 2.° Higiene psíquica y física, p. 394. — *B.* Tratamiento medicamentoso de la litiasis úrica, p. 395.— 1.° Medicación alcalina, p. 395. — 2.° Medicación balsámica, p. 398. — Medicación diurética, p. 399.— Régimen lácteo, p. 400.— *C.* Resumen del tratamiento de la litiasis úrica, p. 401.

LITÍASIS OXÁLICA

IV. *Nociones generales sobre la litiasis oxálica.* 402
V. *Tratamiento de la litiasis oxálica.* 404

A. Litiasis oxálica de origen dispéptico, p. 404.— *B.* Litiasis oxálica de origen artrítico, p. 405.

LITÍASIS ALCALINAS

VI. *Nociones generales sobre las litiasis alcalinas.* 405
VII. *Tratamiento de las litiasis alcalinas.* 406

VIII. *Tratamiento de las complicaciones de las litiasis renales.* 407

A. Tratamiento de las manifestaciones dolorosas de la litiasis renal, p. 407.— Cólico nefrítico, p. 408.— *B*. Tratamiento de la hematuria calculosa, p. 409.—*C*. Tratamiento de la pielitis y de la pielonefritis calculosas, p. 410.

IX. *Tratamiento hidriático de las litiasis renales.* 411

Bicarbonatadas sódicas fuertes, p. 412.—Clorurado-sódicas, p. 412.—Sulfatadas bicarbonatadas cálcicas, p. 412. — Indicaciones y contraindicaciones por efecto de las complicaciones, p. 414.

CAPÍTULO X

Tratamiento médico de las pielitis, POR ALBERTO ROBIN

I. *División de las pielitis.* 415
II. *Tratamiento de las pielitis agudas.* 416
III. *Tratamiento de las pielitis crónicas.* 418

A. Tratamiento higiénico y dietético, p. 419.—1.° Higiene, p. 419.— 2.° Régimen, 419.—*B*. Tratamiento medicamentoso, p. 420.— 1.° Medicación balsámica, p. 420.—2.° Medicación antiséptica, p. 423.—3.° Medicación astringente, p. 423. — 4.° Baños de vapor trementinados, p. 423. — 5.° Medicación externa, p. 424.—6.° Medicaciones especiales, p. 424.

IV. *Tratamiento hidriático de las pielitis.* 625

Vichy.—Vals, p. 425.—Amphion.— Évian.— Contrexéville.—Vittel.—Martigny.— La Preste.— Molitg. — Olette. — Saint-Sauveur.— Pougues.— Carlsbad.—Wildungen.—Capvern, p. 426.—Royat.—Forges-les-Eaux. —Schwalbach.—Spa.—Franzensbad, p. 427.

CAPÍTULO XI

Tratamiento de las degeneraciones renales, POR S. AUDRY

I. *Degeneración grasosa.* 428
II. *Degeneración amiloidea..* 428

Cuestión de la curabilidad, p. 429.—Tratamiento profiláctico, p. 429.—Tratamiento de la degeneración amiloidea confirmada, p. 430.

III. *Degeneración poliquística.* 432

CAPÍTULO XII

Tratamiento de la tuberculosis del riñón, POR S. AUDRY

I. *Indicaciones generales.* 435
II. *Tratamiento de la tuberculosis del riñón.* 436

1.° Profilaxia, p. 436. —2.° Higiene y régimen, p. 437. — 3.° Tratamiento medicamentoso, p. 437.— 4.° Tratamiento local, p. 438. — 5.° Medicación sintomática, p. 438.—6.° Tratamiento quirúrgico, p. 439.

CAPÍTULO XIII

Tratamiento del cáncer del riñón, POR A. CHANDELUX

I. *Indicaciones generales.* 441

A. Formas clínicas y curso de las diversas variedades del cáncer del riñón,

p. 441.— *B.* Sintomatología del cáncer renal, p. 445.— *C.* Pronóstico y diagnóstico del cáncer del riñón, p. 448.

II. *Tratamiento del cáncer del riñón.* 452

1.° Tratamiento quirúrgico, p. 452.—2.° Tratamiento médico, p. 456.

CAPÍTULO XIV

Tratamiento de la uremia, J. RENAUT

I. *Consideraciones generales sobre la uremia.* 457

II. *Papel que desempeña el edema del riñón en la obliteración del filtro emulgente.* 460

A. Consideraciones anatómicas, p. 460.— *B.* Nociones patogénicas y anátomo-patológicas, p. 461. — *C.* Causas provocadoras de la uremia, p. 463.—*D.* Indicaciones terapéuticas generales, p. 465.

III. *Tratamiento de la uremia en las nefritis agudas.* 466

A. Medidas higiénicas profilácticas, p. 466.—*B.* Tratamiento de la uremia inminente y de sus formas ligeras, p. 469.—*C.* Tratamiento de las formas graves de la uremia, p. 472.—1.° Indicaciones y contraindicaciones de la sangría, p. 473.—2.° Medicación coadyuvante, p. 474.

IV. *Tratamiento de la uremia en las afecciones crónicas de los riñones.* . 476

A. Nociones patológicas y terapéuticas generales, p. 476.— *B.* Profilaxia higiénica y dietética de la uremia inminente, p. 478.— *C.* Lucha contra la intoxicación lenta de los tejidos, p. 481.— *D.* Terapéutica general de la uremia confirmada, p. 485.

CAPÍTULO XV

Tratamiento de la hemoglobinuria, POR ALBERTO ROBIN

I. *Los tratamientos actuales de la hemoglobinuria.* 492

II. *Patogenia y divisiones de la hemoglobinuria.* 493

III. *Tratamiento de las hemoglobinurias.* 495

1.° Sífilis, p. 496.—2.° Paludismo, p. 496.— 3.° Anemia, p. 496.—4.° Exceso de desasimilación nitrogenada y uricemia, p. 496. — 5.° Desmineralización plasmática, p. 497.

CAPÍTULO XVI

Tratamiento de la quiluria, POR ALBERTO ROBIN Y PABLO LONDE

I. *Definición, caracteres y patogenia de la quiluria.* 499

1.° Definición, p. 499.—2.° Caracteres, p. 499.—3.° Patogenia, p. 500.

II. *De los diversos tratamientos medicamentosos de la quiluria y de sus resultados.* 502

1.° Ergotina, p. 502. — 2.° Preparados tánicos, p. 502. — 3.° Preparados ferruginosos, p. 504.— 4.° Preparados yódicos, p. 505.— 5.° Emolientes diuréticos, tintura de cantáridas, balsámicos, p. 505.—6.° Medicaciones diversas, p. 506.—7.° Resultados generales, p. 507.

III. *Indicaciones generales que cumplir en el tratamiento de la quiluria.* . 507

1.° Indicación parasitaria, p. 508.—2.° Indicación vascular linfática, p. 509. — 3.° Indicación modificadora de la mucosa de las vías urinarias, p. 509.— 4.° Indicación del estado general anterior, p. 510. — 5.° Indicación de los trastornos de la nutrición, p. 510.

CAPÍTULO XVII

Tratamiento de la lipuria, POR ALBERTO ROBIN

I. *Definición y etiología*. 512
II. *Tratamiento de la lipuria*. 513

CAPÍTULO XVIII

Tratamiento del riñón movible, POR ALBERTO MATHIEU

I. *Etiología y patogenia*. 515
II. *Tratamiento de la nefroptosis*. 518
A. Medios del orden médico, 518.—*B*. Tratamiento quirúrgico, p. 519.

TERCERA PARTE

TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES DE LOS ÓRGANOS LINFOIDES

CAPÍTULO PRIMERO

Tratamiento del bocio, POR L. GALLIARD

I. *Definición y divisiones*. 521
II. *Tratamiento higiénico*. 522
III. *Tratamiento médico*. 523
A. Yódicos, p. 523.—*B*. Jugos orgánicos, p. 524.
IV. *Tratamiento quirúrgico*. 525
A. Inyecciones intersticiales, p. 525.—*B*. Otros medios quirúrgicos, p. 527.
V. *Resumen de las indicaciones terapéuticas*. 527

CAPÍTULO II

Tratamiento del bocio exoftálmico, POR A. JOFFROY Y CH. ACHARD

I. *Consideraciones clínicas*. 529
II. *Consideraciones patogénicas*. 532
III. *Tratamiento del bocio exoftálmico*.. 534
A. Medicaciones sintomáticas, p. 534.—1.º Trastornos cardíacos, p. 534.—2.º Trastornos generales, p. 535.—3.º Exoftalmia, p. 535.
B. Medicaciones patogénicas, p. 535.—1.º Terapéutica del elemento nervioso, p. 536.—*A*. Higiene, p. 536.—*B*. Belladona, p. 536.—*C*. Bromuro de potasio, p. 536.—*D*. Hidroterapia, p. 536.—*E*. Tratamiento hidromineral y climatoterapia, p. 536.—2.º Terapéutica del elemento tiroideo,

p. 537. — *a*. Aplicaciones externas, p. 537. — *b*. Electroterapia, p. 537.— *c*. Inyecciones intratiroideas, p. 539. — *d*. Tratamiento quirúrgico, p. 539.—1.º Tiroidectomía, p. 539.—2.º Exotiropexia, p. 540.— 3.º Ligadura de las arterias tiroideas, p. 541. — *e*. Extractos de órganos, p. 541. —*f*. Seroterapia, p. 543.—*g*. Medicaciones diversas, p. 543.

IV. *Resumen del tratamiento*. 544

CAPÍTULO III

Tratamiento del mixœdema, POR G. SARDA

I. *Indicaciones generales acerca la naturaleza y etiología del mixœdema.* 546

II. *Terapéutica racional del mixœdema*. 549

1.º Inyecciones de jugo tiroideo, p. 549. — 2.º Ingestión de glándula tiroides, p. 550.

III. *Interpretación de los efectos del jugo tiroideo*. 551

IV. *Resumen del tratamiento y conclusiones*. 553

CAPÍTULO IV

Tratamiento de la linfadenia, POR G. LEMOINE

I. *Consideraciones generales*. 554

II. *Medicaciones usadas*. 555

A. Medicación tónica, p. 555. — 1.º Ferruginosos, p. 556. — 2.º Sulfato de quinina, p. 556. — *B*. Medicación yodurada, p. 557. — *C*. Medicación mercurial, p. 557. — *D*. Medicación fosforada, p. 558. — *E*. Medicación arsenical, p. 558.—*F*. Ingestión de la médula ósea, p. 562.

III. *Tratamiento hidromineral*. 563

IV. *Indicaciones terapéuticas que deben cumplirse en el tratamiento de la linfadenia*. 563

A. Indicaciones del estado general. — Tratamiento higiénico, p. 564. — *B*. Indicaciones del estado de la sangre, p. 564. — *C*. Tratamiento de los tumores ganglionares, p. 565. — Tratamiento quirúrgico de los tumores, p. 566. — *D*. Indicaciones especiales referentes al estado general del enfermo, p. 567.

CAPÍTULO V

Tratamiento de la enfermedad bronceada de Addison, POR A. BROUSSE

I. *Nociones generales sobre la enfermedad bronceada*. 568

A. Síntomas, p. 568. — *B*. Diagnóstico, p. 569. — *C*. Etiología, p. 570.— *D*. Anatomía patológica y patogenia, p. 570. — 1.º Teoría nerviosa, p. 571. — 2.º Teoría glandular ó de la insuficiencia capsular, p. 571. — 3.º—Teoría mixta, p. 572.

II. *Tratamiento de la enfermedad bronceada*. 572

A. Combatir la causa de la enfermedad, p. 573.—*B*. Remediar la insuficiencia capsular, p. 573. — *C*. Sostener las fuerzas y tratar los síntomas predominantes, p. 575. — 1.º Astenia, p. 575. — 2.º Vómitos, p. 576. — 3.º Trastornos intestinales, p. 577.

CUARTA PARTE

TRATAMIENTO DE LAS INTOXICACIONES

CAPÍTULO PRIMERO

Nociones de patología é indicaciones terapéuticas generales acerca de las intoxicaciones POR J. TEISSIER

I. *Papel de las intoxicaciones dentro de las concepciones patogénicas modernas.* 578

II. *Efectos generales de las substancias tóxicas.* 586

A. Puertas de entrada de las substancias tóxicas, p. 588. — 1.º Vía gastro-intestinal, p. 588. — 2.º Vía cutánea, p. 589. — 3.º Vía pulmonar, p. 590. — *B*. Acciones intraorgánicas de las substancias tóxicas, p. 591. — *C*. — Vías de eliminación de las substancias tóxicas, p. 596. — 1.º Vía renal, p. 596. — 2.º Vía cutánea, p. 597. — 3.º Vía gástrica ó intestinal, p. 597. — 4.º Vía pulmonar, p. 598. — 5.º Vía biliar y vía salival, p. 598.

III. *Aplicaciones terapéuticas.* 600

A. El envenenamiento es agudo y no ha llegado á determinar alteraciones viscerales profundas, p. 603. — *B*. La intoxicación es crónica y va acompañada de alteraciones orgánicas manifiestas, p. 604. — *C*. La intoxicación es endógena y resulta de un vicio primordial de la nutrición, p. 605. — 1.º Disminuir la proporción de las substancias tóxicas fabricadas y absorbidas por el organismo, p. 606. — 2.º Favorecer la eliminación de estas substancias, p. 607. — 3.º Estimular los órganos de defensa, p. 607. — 4.º Avivar la actividad nutritiva y remediar los inconvenientes de la discrasia coexistente, p. 608.

CAPÍTULO II

Tratamiento de las intoxicaciones por los alimentos, POR J. TEISSIER

I. *Consideraciones generales.* 609

II. *Intoxicación por las carnes corruptas.* 612

III. *Intoxicaciones por el pescado, crustáceos y moluscos.* 614

IV. *Intoxicaciones por la leche, quesos putrefactos y legumbres.* 616

V. *Medios terapéuticos aplicables á las intoxicaciones alimenticias.* . . . 617

VI. *Profilaxia.* 621

CAPÍTULO III

Tratamiento de la intoxicación por el alcohol, POR V. MAGNAN Y P. SÉRIEUX

A. — EMBRIAGUEZ

I. *Consideraciones generales.* 622

II. *Tratamiento.* 623

B. — DELIRIO ALCOHÓLICO SIMPLE

I. *Consideraciones generales.* 624
II. *Tratamiento.* 626

A. Tratamiento farmacológico, p. 626. — *B.* Reclusión, p. 627.

C. — DELIRIUM TREMENS FEBRIL

I. *Consideraciones generales.* 629
II. *Indicaciones del tratamiento.* 630
III. *Tratamiento.* 630

A. Proteger al enfermo contra sí mismo é impedir que moleste á los que le rodean, p. 630. — *B.* Favorecer la eliminación del veneno, p. 633. — *C.* Sostener y levantar las fuerzas. — Cumplir las indicaciones especiales, p. 633.

D. — DIPSOMANÍA

I. *Consideraciones generales.* 634
II. *Tratamiento.* 635

E. — ALCOHOLISMO CRÓNICO

I. *Consideraciones generales.* 636
II. *Tratamiento.* 637

F. — BEBEDORES POR COSTUMBRE

I. *Consideraciones generales.* 638
II. *Tratamiento.* 640

G. — PROFILAXIA DEL ALCOHOLISMO. 648

Educación de la infancia y de la juventud, p. 651.

CAPÍTULO IV

Tratamiento de la intoxicación por el éter, POR V. MAGNAN Y P. SÉRIEUX

I *Consideraciones generales.* 653
II. *Tratamiento.* 654

CAPÍTULO V

Tratamiento de la intoxicación crónica por el opio, POR PABLO SOLLIER

I. *Diferentes métodos de tratamiento de la morfinomanía.* 655
II. *Desmorfinización.* 656

A. Trastornos del corazón y del aparato circulatorio, p. 657. — *B.* Trastornos del aparato digestivo, p. 658. — *C.* Trastornos del aparato urinario, p. 659.

III. *Mecanismo de la eliminación de la morfina.* 659
IV. *La rapidez de la eliminación ¿varía con el método empleado?* 662
V. *Ventajas de la supresión rápida.* 665

VI. *Estado moral de los individuos en estado de desmorfinización*. . . . 666
VII. *Tratamiento de la morfinomanía*. 668

A. Período preparatorio del tratamiento, p. 669. — *B*. Tratamiento previo de las intoxicaciones sobreañadidas, p. 670. — 1.° Alcoholismo, p. 670. 2.° Cocainomanía, p. 670.—3.° Coexistencia de la sífilis, p. 671.— *C*. Período de disminución rápida, p. 672.— *D*. Succedáneos y coadyuvantes del tratamiento, p. 674.—*E*. Alimentación del enfermo, p. 678.—*F*. Convalecencia, p. 679.

VIII. *Signos de la curación*. 681
IX. *Profilaxia de la recidiva*. 683

CAPÍTULO VI

Tratamiento de la intoxicación por la cocaína, POR V. MAGNAN Y A. PÉCHARMAN

I. *Intoxicación aguda*. 686
II. *Intoxicación crónica*. 687
III. *Tratamiento*. 689

CAPÍTULO VII

Tratamiento de la intoxicación por el tabaco, POR EDGARDO HIRTZ

I. *Intoxicación aguda*. 692
II. *Intoxicación crónica*. 693
III. *Profilaxia*. 694

CAPÍTULO VIII

Tratamiento de las intoxicaciones en general, POR EDGARDO HIRTZ

I. *Consideraciones generales*. 696
II. *Medios físicos*. 697

1.° Evacuación del estómago, p. 697. — 2.° Expulsión del veneno fuera del intestino, p. 697. — 3.° Empleo de la electricidad, p. 698. — 4.° Empleo del frío, p. 699. — 5.° Empleo del calor, p. 699. — 6.° Sangría, p. 699.— 7.° Vomitivos, p. 699.—8.° Inhalaciones de oxígeno, p. 700.

III. *Agentes químicos*. 700

1.° Agua albuminosa, p. 700. — 2.° Leche, p. 700. — 3.° Magnesia, p. 700.— 4.° Substancias mucilaginosas, p. 700. — 5.° Carbón, p. 700.—6.° Substancias diversas, p. 700.

CAPÍTULO IX

Tratamiento de la intoxicación saturnina, POR J. RENAUT

I. *Etiología de la intoxicación saturnina*. 702
II. *Tratamiento de la intoxicación aguda*. 702
III. *Intoxicación crónica*. 703
IV. *Profilaxia de la intoxicación saturnina*. 704
V. *Tratamiento general de la intoxicación saturnina crónica*. . . . 705

A. Método químico ó de neutralización, p. 706. — *B*. Método de eliminación, p. 707.—*C*. Tratamiento del estado general, p. 709.

VI. *Tratamiento de los accidentes y complicaciones de la intoxicación saturnina crónica.* 710

A. Cólico plúmbico, p. 710.—*B*. Gota saturnina.—Artralgias.—Parálisis.—Encefalopatía, p. 713.

CAPÍTULO X

Tratamiento de la intoxicación mercurial, POR EDGARDO HIRTZ

I. *Consideraciones generales.* 715
II. *Tratamiento de la intoxicación aguda.* 716

A. Intoxicación aguda ligera, p. 716. — *B*. Forma grave subaguda, p. 717. —*C*. Forma grave, p. 717.
1.° Estomatitis, p. 717. — 2.° Trastornos intestinales, p. 718. — 3.° Trastornos renales, p. 718.

III. *Intoxicación crónica.* 719

A. Estomatitis crónica, p. 719.—*B*. Accidentes nerviosos, p. 720.
1.° Temblor mercurial, p. 720.—2.° Parálisis, p. 721.—3.° Caquexia, p. 721.

IV. *Profilaxia de la intoxicación mercurial terapéutica.* 721

CAPÍTULO XI

Tratamiento de la intoxicación por el fósforo, POR EDGARDO HIRTZ

I. *Intoxicación aguda.* 723
II. *Intoxicación crónica.* 724

A. Síntomas, p. 724.—*B*. Tratamiento, p. 725.

III. *Profilaxia.* 726

CAPÍTULO XII

Tratamiento de la intoxicación arsenical, POR EDGARDO HIRTZ

I. *Intoxicación aguda.* 728
II. *Intoxicación crónica.* 729

Lesiones cutáneas: Ulceraciones de los dedos. Coriza, p. 729.— Trastornos digestivos. Parálisis de las extremidades inferiores y aun á veces de las superiores, p. 730.

III. *Profilaxia del arsenicismo.* 730

CAPÍTULO XIII

Tratamiento de la intoxicación por el óxido de carbono, POR EDGARDO HIRTZ

I. *Consideraciones generales.* 732

1.° Forma aguda ligera, p. 732.—2.° Forma aguda grave, p. 732.

II. *Tratamiento.* 733
III. *Profilaxia.* 734

CAPÍTULO XIV

Tratamiento de la intoxicación por el cobre, POR EDGARDO HIRTZ

I. *Consideraciones generales.* 736
II. *Intoxicación aguda.* 737
III. *Intoxicación profesional.* 739

A. Alteraciones de los dientes, p. 739. — *B.* Trastornos de las vías aéreas, p. 739.—*C.* Trastornos de las vías digestivas, p. 739.

IV. *Profilaxia de la intoxicación por los alimentos y recipientes.* 740

CAPÍTULO XV

Tratamiento de la intoxicación por el sulfuro de carbono, POR EDGARDO HIRTZ

I. *Consideraciones generales.* 742
II. *Intoxicación aguda.* 743
III. *Intoxicación crónica.* 744
IV. *Tratamiento de la intoxicación crónica.* 745

A. Indicaciones generales, p. 745. — 1.° Neutralización, p. 745. — 2.° Eliminación del veneno (**A**) por el riñón, (B), por la piel, p. 746.—*B.* Indicaciones generales, p. 746. — 1.° Período de excitación, p. 746. — 2. Período de depresión, p. 747. — 3.° Período de decaimiento orgánico, p. 747.

V. *Tratamiento profiláctico.* 748

CAPÍTULO XVI

Tratamiento de los diversos envenenamientos, POR ALBERTO ROBIN Y G. BARDET

I. *Consideraciones generales acerca de los envenenamientos.* 749
II. *Clasificación de los venenos.* 752

A. Venenos que ejercen una acción local, p. 752.—*B.* Venenos que ejercen una acción general después de introducirse en la circulación, p. 752.

III. *Terapéutica general de los envenenamientos.* 754
IV. *Terapéutica especial de los envenenamientos. — Venenos que ejercen una acción local.* 757

A. Grupo de estos venenos, p. 757. — *B.* Cuadro general de la intoxicación, p. 758.—*C.* Tratamiento, p. 759.

V. *Venenos que ejercen una acción general después de penetrar en la circulación.— Venenos del cerebro y del sistema nervioso sensitivo.* . . . 761

A. Grupo de estos venenos, p. 761. — *B.* Cuadro general de la intoxicación, p. 762.—*C.* Tratamiento, p. 764.

VI. *Venenos del sistema nervioso motor.* 767

I. — VENENOS CONVULSIVOS

A. Grupo de estos venenos, p. 768. — *B.* Cuadro general de la intoxicación, p. 768.—*C.* Tratamiento, p. 770.

II. — VENENOS PARALIZANTES

A. Grupo de estos venenos, p. 774. — *B.* Cuadro general de la intoxicación, p. 775.—*C.* Tratamiento, p. 776.

VII. *Venenos cardíacos*. 778

A. Grupo de estos venenos, p. 778. — *B*. Cuadro general de la intoxicación, p. 778.—*C*. Tratamiento, p. 780.

VIII. *Venenos respiratorios*. 782

A. Grupo de estos venenos, p. 782. — *B*. Cuadro general de la intoxicación, p. 782.—*C*. Tratamiento, p. 783.

IX. *Venenos generales*. 785

CAPÍTULO XVII

Resumen general del tratamiento de los envenenamientos (Síntomas principales é indicaciones), POR ALBERTO ROBIN Y G. BARDET. . . 788

CAPÍTULO XVIII

Tratamiento de la intoxicación consecutiva á las mordeduras de la víbora, POR A. CALMETTE

I. *Consideraciones históricas*. 795
II. *Del suero antiponzoñoso*. 796
III. *Tratamiento de las mordeduras ponzoñosas*. 797

615

A. ROBIN

TRATADO DE TERAPÈUTICA APLICADA

TOMO 1

16.166