

433

Universidad Central
Facultad de Medicina

ALGUNAS CONSIDERACIONES

SOBRE LA

Cloroanemia y su Tratamiento

TESIS

PARA ASPIRAR AL GRADO DE DOCTOR EN DICHA FACULTAD

PRESENTADA POR

Manuel Vázquez Lefort

Ex-Alumno Interno, por oposición, de la Facultad de
Medicina de Valladolid.



PALENCIA:

Imp. y lib. de Gutiérrez, Liteg y Herrero,
Cestillo, 6.—1901.



Universidad Central
Facultad de Medicina

ALGUNAS CONSIDERACIONES

SOBRE LA

Cloroanemia y su Tratamiento

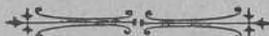
TESIS

PARA ASPIRAR AL GRADO DE DOCTOR EN DICHA FACULTAD

PRESENTADA POR

Manuel Vázquez Lefort

Ex-Alumno Interno, por oposición, de la Facultad de
Medicina de Valladolid.



PALENCIA:

Imp. y lib. de Gutiérrez, Lita y Herrero,
Cestilla, 6.—1901.

SUMARIO

INTRODUCCIÓN.

- I. Bosquejo sintomático de la Cloroanemia.—II. Sus asociaciones con otras enfermedades.—III. Doctrina de la naturaleza de la enfermedad.—IV. Las indicaciones en la Cloroanemia y el modo de llenarlas: *Indicación profiláctica. Indicación curativa.*—V. Agentes farmacológicos: *El hierro. El arsénico. El azufre. El manganeso.*—VI. Otros procedimientos curativos.—VII. Los enemas de sangre en el tratamiento de la Cloroanemia: *Su fundamento y técnica de aplicación.*—VIII. Terapéutica higiénica.—IX. El tratamiento sintomático en la Cloroanemia.

CONCLUSIONES.





Almo. Señor:

Traer á este ejercicio académico algo original, es empresa imposible á quien carece del talento que para ello sería necesario; ocuparse de cuestiones que revelen experiencia propia, resulta difícil para quien la tiene muy escasa; explicar un asunto médico discurriendo sobre él, aportando los datos de la observación personal y presentándole tal como puede ser considerado en el estado actual de la ciencia, es lo único á que nos podemos limitar dados nuestros conocimientos y nuestra corta vida profesional.

Es nuestro deseo estudiar un tema de Clínica Terapéutica, mas en la imposibilidad de plantearle debidamente sin precederle de los correspondientes datos nosográficos, expondremos de estos los necesarios para la mejor comprensión de aquel.

Así quedará más completo este humilde trabajo, en el que haremos **algunas consideraciones sobre la cloroanemia y su tratamiento.**

I.

Aunque no se quiera resulta casi imprescindible, antes de hablar del tratamiento de una enfermedad, hacer mención en términos concisos del concepto que se tenga de ella, máxime refiriéndonos á la cloroanemia en la que no ha faltado discusión cuando ha llegado el momento de fijar sus límites dentro de la Patología.

Demasiado sabemos que es muy dificultoso el terreno en que vamos á movernos; no ignoramos que continúa aún sumida en la oscuridad gran parte de la patología de la sangre; y aunque no es nuestra aspiración desentrañarla del laberinto que la rodea y presentar los asuntos con la claridad que se debieran conocer, pues nos hemos de limitar á hacer un ligero recordatorio de algunas cuestiones referentes á dicha rama de la Patología; no por eso hemos de arredrarnos ante la magnitud de la empresa que intentamos acometer, siquiera el valor que para ello tengamos no sea hijo de la profundidad y seguridad de nuestros conocimientos, sino efecto de atrevida ignorancia y juvenil irreflexión.

Preferible nos parece en estos casos pasar por temerarios, yendo influidos de espíritu emprendedor, que bien pudiera ser calificado de loco atrevimiento, que encubrir rutinariamente con el manto de la modestia nuestra probada flaqueza; sacando fuerzas de ella, más se puede hacer en beneficio de la sistematización de los conocimientos, que eludiendo este trabajo por no presentarse muy fácil.

Abordemos cuanto antes tan interesante asunto y veamos que enseñanzas podemos deducir del estudio nosográfico de la cloroanemia en orden al importante aspecto que esta cuestión ofrece, de su tratamiento, que es el asunto sobre el que principalmente hemos de insistir.

¿Qué es la cloroanemia? ¿Puede considerársela dotada de individualidad propia, de independencia suficiente en el cuadro nosográfico?

Admitiendo la existencia de las enfermedades de la sangre (1) encontramos en el notable grupo que constituyen, una que por las condiciones especiales que concurren en su aparición y por los síntomas característicos que la acompañan, descuella entre todas y llama poderosamente la atención.

Tal vez influya en este hecho la particularidad de no conocerse con suficiente claridad los pormenores referentes á su patogenia y terapéutica, lo que hace de esta enfermedad terreno abonado para las discusiones entre los hombres de ciencia que á su estudio preferente se dedicaron: acaso sea dicha importancia debida á la frecuencia con que esta enfermedad escoje sus víctimas, que tarda mucho tiempo en abandonar, merced á la persistencia en el tratamiento, si es que ha durado esta más que el desaliento en ocasiones producido por la aparente ineficacia de la medicación: quien sabe si también influirá en la notoriedad que acompaña á este proceso patológico la clase de seres en los que adquiere inoportuno desarrollo, á los que abate en periodos críticos de su vida y en los que sirve de precursora ó compañera á otras enfermedades entre las que descuella como más terrible la infección tuberculosa.

Ordinariamente se conoce á esta enfermedad con la simple denominación de *clorosis*, nombre que hace tres siglos la dió Varandé y que realmente es de escasa significación, pues tan solo hace alusión al color verde-amarillento que acompaña á los enfermos que la padecen; fenómeno que por otra parte no es muy constante y está sustituido muchas veces por una sencilla palidez.

Por otra parte no es posible dejar de conocer que en la enfermedad que nos ocupa nos encontramos, después de todo, con una anemia; anemia que se diferencia por sus elementos patogénicos y sintomáticos, de la verdadera anemia esencial y de las anemias sintomáticas.

(1) Este grupo ha sido rechazado por varios patólogos entre ellos nuestro querido y sabio maestro el Dr. Alonso Cortés, actual Rector de la Universidad literaria de Valladolid, el cual considera á las alteraciones del líquido sanguíneo como solamente capaces de originar una modificación patogénica que habría de engendrar la enfermedad correspondiente. Cortés.—*Lecciones de Patología General y su Clínica.*—Valladolid 1889, y *Lecciones de Patología Médica, en publicación.*

Por eso nos parece más apropiado al objeto la denominación de cloroanemia; denominación que se va extendiendo y haciendo de uso general y corriente y que será la que emplearemos en este trabajo,

La cloroanemia es una enfermedad que aparece principalmente en el sexo femenino, en la época de la pubertad y esta circunstancia de aparición ó sea la de manifestarse coincidiendo con periodo tan importante del desarrollo orgánico, es la que más llama la atención cuando se trata de fijar la etiología de esta enfermedad.

Este dato, que no resuelve el problema etiológico, es el único que puede anotarse de un modo cierto, no pudiéndose hacer lo mismo al inquirir la causa eficiente de la cloroanemia, pues entonces aparecen las diferencias de criterio, que pronto se marcan al apreciar esta cuestión.

Las condiciones verdaderamente patogénicas en que se produce la anemia clorótica han sido objeto de estudio detenido y todavía lo son de controversia constante. De ellas trataremos más adelante al ocuparnos de la naturaleza de la enfermedad. Ahora solo nos importa este interesante hecho de observación del que, al estudiar las teorías que aspiran á explicar la naturaleza de la enfermedad, tal vez podamos darnos una explicación que satisfaga cumplidamente nuestra inteligencia.

Mientras tanto hemos de hacer un bosquejo sintomático de la enfermedad y conocida aunque sea ligeramente la manera que tiene de exteriorizarse, podremos elevarnos á investigar el porqué de tales manifestaciones, la causa primordial que preside á tan variadas alteraciones funcionales.

De los síntomas que se presentan en la cloroanemia diremos que el más ostensible y que sirve para caracterizarla hasta el punto de haber dado nombre á la enfermedad, es la coloración de la piel, especialmente en la cara.

La piel tiene una palidez en la que domina un tinte verdoso dándola un aspecto parecido al de la cera blanca cuando es añeja; palidez con la que contrasta algunas veces una coloración encen-

didada de los mejillas (*chlorosis rubra*) que resulta de la parálisis de ciertos vasos de la cara. (1)

Esta coloración que según Bloch es debida á la hemoglobina destruida que se deposita en la capa mucosa de Malpighio, (2) es más acentuada en algunos sitios como sucede en los párpados, alas de la nariz, contornos de los labios y parte superior del cuello. Las mucosas gingival, labial y palpebral están exangües. El aspecto general de la fisonomía revela una marcada languidez.

No se nota enflaquecimiento apreciable; escepto algo de hundimiento en los ojos, parece conservarse la morfología que indica la normalidad en las funciones de nutrición; sin embargo muchas veces se trata puramente de fenómenos de infiltración serosa que permiten cierta elasticidad de la piel y sin constituir un verdadero edema, vienen á darnos el aspecto de un perfecto estado nutritivo, que existe tan solo en apariencia.

Los trastornos digestivos bien pronto llaman la atención aunque nada más sea en lo que concierne á la perversión y al decaimiento del apetito; la pica y la malacia son patrimonio de la cloroanemia. Aunque pocas veces se llega á la pérdida del apetito, puede darse el caso de que la inapetencia sea completa. La sed es grande, por regla general.

La dispepsia se manifiesta en la mayor parte de los casos acompañada de crisis gastrálgicas, calambres de estómago, ruido de gorgoteo y la correspondiente cefalalgia. Muchas veces se presentan vómitos después de comer y no es difícil observar alguna hematemesis coincidiendo con las épocas en que corresponde el flujo catamenial.

El estreñimiento predomina sobre la diarrea hasta el punto de que se le ha considerado como uno de los más frecuentes síntomas de la cloroanemia.

Las alteraciones cardio-vasculares son muy notables; consisten en palpitaciones y en la existencia de un soplo sistólico

(1) Vanlair, *Manual de Patología Interna*.

(2) También se atribuye á que la hemoglobina que en solución concentrada solo deja pasar los rayos rojos, deja pasar además los rayos amarillos y verdes, cuando está en solución debil. Lo cierto es que tiene su origen primario en el estado anormal de la sangre.



que se nota en la punta y en la base del corazón y cuyo foco principal de auscultación no es fácil precisar. Es un soplo que tiene todos los caracteres de los soplos que se observan generalmente en los casos ordinarios de anemia. Además se aprecia la existencia de un chasquido que viene á ser el segundo ruido un poco exagerado.

En los principales vasos sobre todo en la base del cuello, se oyen á veces ruidos anormales como el de diablo ó peón y el de fuelle, y soplos continuos que en ocasiones van acompañados de estremecimientos vibratorios apreciables al tacto.

El pulso es pequeño, debil y la mayor parte de las veces acelerado; sobre todo cuando progresa la enfermedad.

También hay modificaciones funcionales por parte del aparato respiratorio y consisten ordinariamente en accesos dispneicos y alteraciones del ritmo respiratorio, que se interrumpe por suspiros que tienen su origen en el estado general neurótico predominante, lo cual también sucede con algunos accesos de tos.

Del aparato urinario diremos que en la cloroanemia la orina se caracteriza por ser poco abundante y algo incolora; la disminución en la cantidad de los productos por ella eliminados es digna de anotarse, no solo por el hecho en sí sino por la importancia que entraña, debidamente relacionado.

La emotividad llama la atención entre los trastornos nerviosos; el llanto y la risa aparecen con extrema facilidad; los desórdenes psíquicos toman á veces gran incremento y principalmente se manifiestan por un cambio de caracter, con tendencia al abatimiento, á la tristeza y á la indolencia, llegando á tener aversión á la vida y entrando de lleno en un verdadero estado frenopático.

Estas manifestaciones se han atribuido por algunos al histerismo que pudiera acompañar á la cloroanemia; pero se han observado con independencia de toda clase de estigmas histéricos.

Son muy frecuentes también las neuralgias de localización facial, cervical, raquidiana é intercostal, que se distinguen por su inconstancia y movilidad.

Habitualmente se nota una debilidad general, una postración

que incapacita para el trabajo y convida al sueño; pero este no es todo lo reparador que debiera pues se ve alterado muchas veces por sobresaltos y pesadillas que son en parte consecuencia del desequilibrio nervioso que acabamos de mencionar.

Nos resta ocuparnos de los trastornos que se observan en el aparato genital. Los principales se refieren á la función menstrual, habiendo en la mayor parte de los casos amenorrea, de aquí que la cesación de las reglas sea el fenómeno más comunmente observado en la cloroanemia. A veces suele haber dismenorrea, que se caracteriza por la escasa cantidad y mala calidad de la sangre que sale; pero puede darse el caso de aparecer alguna menorragia que contribuya á aumentar el estado de empobrecimiento del líquido sanguíneo; si bien esta menorragia suele ser indicio de lesiones que radiquen en el aparato genital.

Las hemorragias vicarias (menometástasis) no dejan de ser frecuentes bajo la forma de epístasis, hemotisis, hematemesis, melena y flujos hemorroidales. La leucorrea es casi constante.

Mas antes de dar por terminada esta ligera enunciación de los principales síntomas que se observan en la cloroanemia, hemos de hacer mención de uno interesante sobre el que ultimamente vienen llamando la atención algunos clínicos y es la hipertrofia del cuerpo tiroides.

Reviste las formas bilateral ó unilateral y dá al tacto la sensación de una masa blanda y esponjosa, sin induración apreciable.

Esta hipertrofia, notada con frecuencia, no parece sin embargo característica de esta enfermedad como por alguien se ha afirmado; pero es en ella un dato de gran significación.

Tambien se ha descrito una forma febril, mas debemos hacer constar que es bastante rara.

II.

Hecha esta breve reseña sintomática de la cloroanemia, nos ocurre preguntar: ¿Se presenta esta enfermedad, siempre, tal como la hemos descrito? ¿Es constante la claridad y precisión de su cuadro sintomático? La contestación tiene que ser esencialmente negativa.

En muchos casos, más frecuentemente de lo que parece, se manifiesta la anemia clorótica acompañada de otras enfermedades que cuando no bastan para anular su importancia por la magnitud de la que ellas revisten, sirven sin embargo para enmascarar su fisonomía pática, haciendo que no se nos muestre la cloroanemia con la fijeza de síntomas que acostumbra á llevar.

Estas asociaciones morbosas son dignas de detenido estudio; por eso exigen que por lo menos nos detengamos á hacer alguna consideración acerca de las mismas; aparte de que así nos conviene, pues necesitamos recordarlas cuando abordemos la cuestión importante del tratamiento de la cloroanemia que, como ya hemos indicado es también para nosotros la más principal en este trabajo.

A la cabeza de dichas asociaciones está la llamada por Hayem clorotuberculosis. Con gran frecuencia se ha visto aparecer la tuberculosis en individuos previamente atacados de cloroanemia; del mismo modo se ha podido observar el desarrollo simultaneo de ambas enfermedades; pero aparte de la existencia de una tuberculosis desarrollada en un cloroanémico después de serlo éste ó al comenzarle á ser, hay en este asunto el aspecto de la asociación morbosa constituyendo una enfermedad compleja que participa de las dos y que sin embargo no puede ser considerada solamente como una de ellas, por faltarle número suficiente de síntomas que la den existencia propia.

La facilidad con que se produce este complejo morbozo, nos indica claramente la existencia de un fondo común, favorable á la presentación de ambos grupos sintomáticos, que predispone á la manifestación hermanada de tales tendencias patológicas.



Verificada esta unión entre ambas afecciones se nota una disminución en el número y la intensidad de los síntomas, si entonces se las considera aisladas; de aquí que los referentes al elemento cloroanemia sean más moderados que de ordinario, por serlo el grado de empobrecimiento de la sangre. Lo mismo ocurre por parte de otro factor ó sea la manifestación tuberculosa, la cual revistiendo generalmente la forma pulmonar se ofrece con poco aparato sintomático, pero puede de pronto desenvolverse rápidamente y casi siempre con una intensidad que está en relación inversa con la que presente el estado cloroanémico que la acompaña.

Observando detenidamente puede encontrarse, aparte de las apropiadas condiciones del terreno, un lazo de unión que liga á la anemia clorótica con la tuberculosis y este es el estado dispéptico; ese gastrisismo que hemos visto acompaña á la cloroanemia constituyendo la parte principal de sus trastornos digestivos y que también forma parte del cortejo sintomático de la tuberculosis.

Y al indicar esta relación, pasamos á mencionar otra de las asociaciones morbosas de que nos estamos ocupando ó sea la que tiene lugar entre las afecciones del tubo digestivo y la cloroanemia. Asociación que no hay que confundir con esa dispepsia á que nos acabamos de referir, pero que tiene su origen en la escasa vitalidad que se nota en los órganos encargados de la función digestiva en estos enfermos, pero principalmente en el estómago, sobre el que recaen la mayor parte de estos trastornos.

La concomitancia de las gastropatías con la cloroanemia ha sido objeto de estudio y discusión en el sentido de considerar á dicho grupo de enfermedades como consecuencia del estado de depauperación orgánica que lleva consigo la anemia clorótica. Aunque la mayoría de las opiniones se inclinan en este sentido, bueno es hacer constar que por el examen necrópsico, se han encontrado palpables vestigios de antiguas lesiones estomacales en muchos casos en los que la afección había permanecido en estado latente; eso sin contar aquellos en que comprobada la existencia primitiva de la gastropatía se la ha visto ir seguida de

estados anemiantes, que no podían ser considerados de otro modo que como efecto de la afección gástrica.

Pudiera creerse que en estos casos se trata de manifestaciones sintomáticas de un mismo padecimiento; es decir, que bajo la apariencia de la unidad, no hay dualidad morbosa; pero la duda queda desvanecida ante el hecho de que puede quedar curada la cloroanemia y continuar la gastropatía ó por el contrario seguir la anemia clorótica habiendo desaparecido la afección estomacal.

Una advertencia tenemos que hacer aquí y es que para nada nos referimos en este asunto á los trastornos gástricos consecutivos á la administración de determinados medicamentos que pudieran formar parte del tratamiento de la cloroanemia. Estos trastornos no deben confundirse con las cuestiones que ahora nos ocupan y exigen se les dé el valor clínico que merecen, juzgándoles con sano y firme criterio.

Hecha esta digresión, nos corresponde ocuparnos de las relaciones que la cloroanemia tiene con dos importantes neurosis; la neurastenia y el histerismo.

La complicación de la anemia clorótica con la neurastenia vá ligada la mayor parte de las veces á la existencia de trastornos digestivos, de afectos gástricos, de análoga manera que hemos visto al ocuparnos de la tuberculosis; aquí como allí, la dispepsia sirve de intermediaria para establecer la relación entre las dos enfermedades. Pero además concurre aquí la circunstancia que entonces apuntamos, de existir un fondo común, condiciones apropiadas de terreno que favorecen el desarrollo de estas enfermedades y que conoceremos al explanar la doctrina de la naturaleza de la enfermedad, que seguidamente demandará nuestra atención.

Generalmente la neurastenia acompaña desde un principio á la cloroanemia, ya de por sí complicada con una gastropatía, dando lugar á una triple asociación morbosa; ó es consecutiva á la unión de ambas afecciones que tendrían por término los variados y enojosos trastornos propios de tal neurosis. En el primer caso podemos apreciar la neurastenia primitiva; en el segundo la secundaria.

Réstanos decir que aunque esto sea lo frecuente, no por eso deja de presentarse la neurastenia solamente asociada á la cloroanemia sin necesidad de que coexista otra enfermedad que favorezca la complicación; ya sea esta primitiva ó secundaria, como acabamos de indicar.

En cuanto á las complicaciones con el histerismo, ya dijimos que muchos de los trastornos nerviosos que se observaban en la cloroanemia habían sido achacados á la concomitancia de esta neurosis, pero también indicamos que la existencia de los mismos con absoluta independencia del histerismo, comprobada por la ausencia de los estigmas histéricos, que de otro modo hubiera habido, nos hacían considerar á dichos trastornos como propios de la cloroanemia.

Ahora bien, puede darse el caso de que el histerismo vaya asociado á ella y entonces á las modificaciones funcionales del sistema nervioso consideradas como síntomas de la anemia clorótica, se sumarán las manifestaciones sintomáticas de la histeria, que se desarrollará allí por encontrar condiciones favorables para ello, circunstancias de predisposición que abonen la aparición de dicha neurosis, aunque la causa que provoque esta aparición vaya ligada á la existencia de la enfermedad, que viene á ser complicada por el histerismo.

Réstanos hablar de otra de estas asociaciones ó sea la que tiene lugar entre la cloroanemia y el bocio exoftálmico; pero antes hemos de hacer mención de lo que Dieulafoy llama cloro-brightismo, que es la relación que, según dicho autor, se establece en ocasiones entre la cloroanemia y el mal de Bright.

Afirma Dieulafoy (1) que la cloroanemia va frecuentemente asociada al mal de Bright; mejor dicho á lo que aquel autor llama pequeños accidentes del brightismo.

En contra de esta afirmación está la de Hayem, quien niega la frecuencia de dicha asociación. Según este autor se trata aquí, más bien que de otra cosa, de una confusión debida á la dificultad que hay en distinguir la cloroanemia de algunas anemias sinto-

(1) Dieulafoy: *Manuel de Pathologie Interne*.

máticas; esto ha hecho que se hayan considerado como casos de asociación de esta índole varios que han sido primitivamente casos de nefritis, pero que luego han participado de los trastornos anémicos que en pos de sí lleva esta enfermedad.

Por nuestra parte hemos de añadir que no hemos tenido ocasión de observar ninguna asociación de este género; únicamente hemos notado en algún caso síntomas que pudieran facilitar esa confusión, pero que estudiados con detenimiento, reciben pronto su verdadera significación, considerándoseles como dependientes del estado anormal de las funciones nutritivas, que no puede menos de existir dadas las profundas modificaciones de la sangre en la anemia clorótica.

Dicho esto terminemos esta cuestión de las asociaciones morbosas de la cloroanemia, hablando de la que existe entre ella y la enfermedad de Basedow que es como hemos indicado, de la que nos falta hablar y que dejamos como final por ser una de las más interesantes.

Al bosquejar el cuadro sintomático con que hemos dado comienzo á este trabajo, ya hicimos mención de un hecho que con alguna frecuencia se nota en los casos de cloroanemia y que ha venido á ser considerado por algunos autores como un síntoma de esta enfermedad. Nos referimos á la hipertrofia del cuerpo tiroides.

Pues bien, no solamente se han observado casos de cloroanemia en los que se notara esa hipertrofia, sino que también se han podido estudiar algunos en los que se veía palpablemente la asociación de la cloroanemia con la enfermedad de Basedow.

Esta relación entre ambas enfermedades ya había sido notada por autoridades clínicas anteriores á la época presente; no es pues un descubrimiento de nuestros días.

En la asociación de estas enfermedades, lo general es que el bocio exoftálmico no presente completo su conjunto de síntomas. Cuando sirve de complicación á la cloroanemia suele revestir una forma frustrada y esta particularidad ofrece la no pequeña ventaja de hacer más fácilmente curable el complejo morbo.

La circunstancia de terminar la enfermedad de Basedow por

un periodo caquético ha hecho pensar en la posibilidad de que entonces se tratara de un estado cloroanémico que viniera á constituir una verdadera complicación. De este modo es como se ha llegado á discutir el predominio ó mejor dicho la razón de prioridad que pueda existir entre la cloroanemia y el bocio exoftálmico, cuando se estudia la asociación de ambas afecciones.

Según nuestro entender huelgan tales discusiones desde el momento en que nos fijemos en la cuestión ya aquí esbozada de las apropiadas condiciones de terreno en que estas enfermedades se desarrollan. Se trata de enfermedades afines; de ramas de un mismo tronco que aunque presenten modalidades distintas, aunque se manifiesten de modos muy diversos, tienen un mismo origen. Por eso más que considerarlas como en onerosa dependencia, debe estudiárselas como en amigable consorcio, en el que la semejanza de tendencias hace que se completen estas mutuamente, favoreciendo el establecimiento de la asociación morbosa.

Indicados estos pormenores nosográficos que nos propusimos insertar á manera de obligado preámbulo; pasaremos á estudiar la complicada cuestión de la naturaleza de la enfermedad que nos ocupa para de esta manera podernos decidir con fundamento suficiente á plantear la cuestión del tratamiento de la cloroanemia.

III.

En el estudio de la naturaleza de esta enfermedad resalta como hecho principal uno que dá de sí la observación al considerar el aspecto anatómo-patológico de la cuestión; y es, el estado de la sangre.

Nos encontramos con la existencia de una anemia especial y en pos de este descubrimiento hallamos una porción de teorías que tratan de explicar el porqué de esa profunda alteración del líquido sanguíneo que constituye, como si dijéramos, el fondo común sobre el que se destacan los conjuntos sintomáticos por los que se manifiesta ó exterioriza la cloroanemia.

Constituyendo la parte principal de la característica anatómo-patológica de la cloroanemia se encuentra el capítulo por demás interesante de las alteraciones de la sangre en esta enfermedad.

Dichas alteraciones pueden estudiarse considerando la sangre en su totalidad ó aisladamente en sus elementos constitutivos; y mediante su conocimiento es como se puede llegar de un modo racional á establecer los puntos cardinales de la naturaleza de la enfermedad, cuestión trascendental cuyo conocimiento es á su vez necesario para llegar con firmeza al juicio indicativo y al planteamiento acertado del conveniente tratamiento.

Creemos innecesario hacer un recuerdo de la composición normal de la sangre; sea ó no considerado este líquido como un verdadero tejido, su estudio corresponde á la Histología que apreciando su estructura y composición química deja á la Fisiología el problema referente á su manera de funcionar y de relacionarse con las demás partes de la economía, desempeñando su importante papel de medio interno, como le llamó Claudio Bernard y siendo «á la par que el bienhechor manantial que conduce á todos los confines del organismo los materiales para el sostenimiento de la vida, el río ó canal de desagüe de todos los productos de nuestros elementos y tejidos.» (1)

(1) López García.—Discurso inaugural de la apertura del curso de 1899 á 1900 en la Universidad Literaria de Valladolid. (pág. 17).

Recordemos únicamente que la sangre está constituida por una parte líquida ó plasma y por una sólida, compuesta de varios elementos anatómicos. Pues bien, ambas partes constitutivas sufren en la cloroanemia profunda alteración; resulta pues alterada la totalidad del líquido sanguíneo.

Esta alteración es tan intensa como completa y reviste mayor importancia en algunos de esos elementos que en otros, según vamos á ver.

Comenzando por el estudio de la masa total de la sangre diremos que se ha notado una disminución en su cantidad, si bien no se ha llegado á precisar la proporción en que tenga lugar.

En cuanto al plasma se ha notado que es más fluido que de ordinario y ofrece una adherencia menor á las paredes de los vasos. A estas particularidades se añaden una disminución en el grado de alcalinidad que generalmente tiene y una palidez bastante acentuada, lo que hace suponer que la materia colorante del suero sanguíneo es un derivado de la hemoglobina (Hayem).

Las modificaciones en la parte sólida son las más importantes y las anotamos en forma compendiada por no poder concederlas en este trabajo toda la extensión que merecen.

Recaen principalmente sobre los glóbulos rojos que se encuentran rebajados en su cantidad y calidad.

La disminución en la cantidad es en algunos casos excesiva llegando á ser de más de las dos terceras partes de la cifra normal. Pero aun más que esta disminución es de notar la falta de hemoglobina en los hematies, pudiéndose afirmar que la lesión fundamental consiste en una desproporción entre el número de glóbulos rojos y la cantidad de hemoglobina. Dichos elementos tienen una carga hemoglóbica tan debil que segun Duncan está evaluada en un tercio de la normal. Esto unido á la manifiesta disminución en la cantidad total de hematies, ya mencionada, nos dará claramente una idea de la deficiencia que tiene que notarse en la dotación de hemoglobina en esta enfermedad.

Además conviene indicar que los glóbulos rojos sufren alguna que otra alteración, ya en su forma que resulta á veces bastante

modificada; ya en su tamaño que está visiblemente disminuido; ya en su composición química que revela un evidente trastorno nutritivo.

En los glóbulos blancos se presentan modificaciones referentes á su alteración constitucional en términos no bien conocidos todavía y á los cambios que se notan en la proporción de sus distintas variedades.

La producción de plaquetas ó hematoblastos aumenta haciendo que estos sean numerosos y de gran tamaño, lo que denotaría en sentir de Hayem una fase activa en la renovación de la sangre, aunque incompletamente verificada.

Por fin, procedentes de los órganos hematopoyéticos aparecen en la sangre en los casos de cloroanemia, elementos que no existen en la sangre normal y son los glóbulos rojos de núcleo, poco abundantes; los glóbulos blancos polinucleares y algo coloreados, formados probablemente en la médula ósea; y los corpúsculos refringentes, cuya presencia ha sido señalada por Hayem en todos los órganos hematopoyéticos. (1)

En virtud de lo expuesto podemos obtener una deducción de gran valor y es que la cloroanemia es una enfermedad que, como ya nos indica su nombre, consiste en un estado anemiante que no solo se caracteriza por la escasez total de la sangre y particularmente de algunos de sus elementos, sino por una profunda alteración de todos ellos, pero en modo principal de los glóbulos rojos, según hemos podido ver.

Ahora bien, esta anemia tan singular, ¿en virtud de qué causas íntimas se origina? ¿Cuál es el mecanismo por que se produce? En una palabra ¿cuál es su patogenia?

Muchas han sido las teorías propuestas para explicar la naturaleza de la cloroanemia.

No hemos de ocuparnos de todas porque sería tarea pesada y no habíamos de obtener un beneficio tal que compensase el trabajo empleado en su crítica. Por eso solo haremos mención de aquellas que por su novedad ó por sus visos de certeza merezcan nuestra atención.

(1) Hayem. *Leçons sur les maladies du sang*. Paris 1900.

Estas teorías pueden reducirse á varios grupos segun el principio que las informa y son los siguientes: (1)

- | | | |
|----------------|---|---|
| La cloroanemia | } | 1.° Es una enfermedad que tiene su origen en las pérdidas sanguíneas. |
| | | 2.° Se produce por trastornos digestivos. |
| | | 3.° Es de origen nervioso. |
| | | 4.° Es una enfermedad inflamatoria. |
| | | 5.° Consiste en una toxemia (infección ó autointoxicación.) |
| | | 6.° Es una enfermedad orgánica. |
| | | 7.° Es una enfermedad de evolución. |

Por último, vienen las modernas ideas acerca de esta enfermedad publicadas por Hayem con motivo de sus lecciones sobre las enfermedades de la sangre.

Examinemos estas diversas opiniones y veamos si de ellas puede salir algo beneficioso en orden al problema terapéutico que luego hemos de resolver.

1.° *La cloroanemia es una enfermedad que tiene su origen en las pérdidas sanguíneas.*—Según esta teoría la enfermedad que estamos estudiando no consiste en otra cosa que en un estado más ó menos pronunciado de anemia al que se llegaría á consecuencia de las frecuentes pérdidas de sangre ocurridas en distintos puntos del organismo, pero principalmente en el aparato genital en virtud de irregularidades menstruales que diesen lugar á la producción de repetidas menorragias; á estas pérdidas menstruales seguirían en importancia las ocasionadas por las erosiones de la mucosa estomacal é intestinal con motivo del desarrollo de procesos ulcerativos que sin embargo de producir estos trastornos no habían de llegar á adquirir tal incremento que les hiciera significarse por si mismos.

Respecto á esta teoría poco tenemos que decir para comentarla. Al momento se ve que es resultado de una lamentable equivocación debido á tomar como causa lo que es simplemente un efecto de la enfermedad. Aparte de la importancia que tengan

(1) La existencia de clorosis transitorias induce á suponer, segun Cajal, que dependa esta enfermedad de una perturbación en las funciones hematopoyéticas del bazo y médula ósea.—Cajal, *Manual de Anatomía Patológica*, 1890.

como causas anemiantes esas pequeñas gastrorragias y enterorragias producidas por las erosiones de las mucosas respectivas y de la poca frecuencia con que se presenta en la cloroanemia la forma menorragica, pues casi siempre está sustituida por una amenorrea pertinaz, en el caso de que se manifestaran tales síntomas, no hay más remedio que considerarles como ocasionados por la profunda alteración del líquido sanguíneo en dicha enfermedad, ya que estos síntomas no son siempre primitivos ni precursores del estado cloroanémico, con lo cual queda por completo desconceptuada la teoría que acabamos de exponer.

2.º *La cloroanemia se produce por trastornos digestivos.*— Observada en esta enfermedad la frecuencia con que se notan trastornos digestivos que muchas veces constituyen verdaderas gastropatías que la complican, se ha creído que estos trastornos bien pudieran ser el punto de partida de la anemia clorótica. En efecto, para unos el principal factor causal era la dispepsia por catarro gástrico; para otros la úlcera del estómago. No ha faltado quien ha hecho estribar la causa de esta enfermedad en el catarro de la mucosa intestinal; ni quien la ha hecho residir en el hígado. Algunos han querido relacionar esta teoría con la anterior y sin dejar de considerar á la cloroanemia como de origen digestivo la han atribuido á la hematemesis, en virtud de las pérdidas de sangre que por este procedimiento tienen lugar en los casos de úlcera del estómago, pero entonces se trata de una anemia sintomática como lo demuestra la facilidad con que se verifica la reparación sanguínea al obtenerse la curación de la úlcera.

En cuanto á la idea general que preside á esta teoría, nuestra opinión es que, aunque en ella ocurre algo parecido á lo dicho respecto á la anterior, esto es, que se toma el efecto por causa, no es aquí el error tan palpable pues hay en algunos casos motivos sobrados para considerar á los trastornos digestivos como precursores y causantes de la cloroanemia y cabe suponer que en virtud de las deficiencias nutritivas que habian de seguirse, podia venir facilmente la alteración de la sangre cuya causa venimos persiguiendo.

Pero pocas veces ocurre esto; lo general es que estos trastornos sean posteriores á la aparición de la enfermedad y dependientes de ella, aparte de los casos de asociación morbosa, y lo mas que pudiera concedérseles sería el considerarles como no dependientes de la cloroanemia sino como producidos directamente por la misma causa que dá lugar á esta enfermedad; aunque lo cierto es que hay motivos sobrados y razones suficientes para incluirles entre los efectos sintomáticos de la anemia clorótica, siendo la principal de estas la que se deduce de observar la desaparición de estos trastornos al obtenerse la curación de la cloroanemia.

La causa primordial cuya naturaleza vamos persiguiendo no podemos, pues, suponerla como radicando en los trastornos digestivos, que repetimos no son más que manifestaciones por las que se nos revela la falta de energía funcional que hay en los órganos encargados de la digestión, en virtud de las deficiencias que existen en el medio interno, á expensas del cual dichos órganos tienen que adquirir esa energía tan necesaria para la exacta realización de sus funciones.

3.º *La cloroanemia es de origen nervioso.*—La circunstancia de ir asociada esta enfermedad muchas veces á las neurosis, siendo secundaria con relación á ellas, ha servido para asignarla facilmente un origen nervioso.

Algunos autores no vacilan en hacer esta afirmación, entre ellos Pozzi, quien al hablar de las anomalias de la menstruación dice (1) que «la clorosis que determina amenorrea tiene todos los visos de ser realmente una enfermedad del sistema nervioso» y ya sabemos que este síntoma es casi característico en dicha enfermedad.

Además el hecho de aparecer la cloroanemia en algunas ocasiones yendo precedida de alguna perturbación nerviosa, producida por causa psíquica, ha servido para confirmar la opinión de los que se deciden por esta teoría.

En el primer caso se trata tan solo de una asociación y la relación entre las enfermedades asociadas, que ya hemos podido

(1) Pozzi. *Tratado de Ginecología.*

conocer al estudiar este asunto, no es la de causa á efecto, pues ambas tienen la misma categoría patológica y pueden originarse con entera independencia, aunque á veces como aquí suele ocurrir, coinciden también ambas en su origen, destacándose de un fondo común en el que pudieran hallarse confundidas.

Respecto á los trastornos nerviosos aislados que por el hecho de precederla aparentan ser causa de la cloroanemia, diremos que á lo más que pudieran aspirar es á que se les conceda el papel de causas ocasionales que sirvan para que en un momento dado se desarrolle la enfermedad que permaneciera en estado de latencia, en espera de una sacudida que la sacara de dicho estado.

Con lo dicho basta para comprender que nos es imposible admitir la teoría nerviosa, máxime siendo perfectamente explicables como resultado de la cloroanemia todos los síntomas nerviosos que, al hacer la reseña de la misma, hemos indicado pueden presentarse en el curso de esta enfermedad; aunque nada más fuera á título de protesta por parte del sistema nervioso contra la mala nutrición de que es objeto.

4.º *La cloroanemia es una enfermedad inflamatoria.*—Al terminar de exponer el cuadro sintomático hemos aludido á una forma febril. La presencia de la fiebre, en algunos casos, ha dado motivo para que se constituyera esa forma clínica de cloroanemia especialmente estudiada en su tesis por Trazit (1); pero además ha servido de pretexto á la creación de una teoría más entre las que aspiran á explicar la naturaleza de la anemia clorótica.

Según esta teoría, por el hecho de ser la cloroanemia una enfermedad febril, podía ser considerada como una enfermedad inflamatoria, como las de igual clase que estudiaban los autores antiguos.

Tan solo por consideraciones didácticas hemos hecho mención de la teoría inflamatoria, sin atender al olvido en que yace sumida por su falta de fundamento racional.

Nada más con indicar lo raro que es la presentación de la fiebre en la cloroanemia tenemos anotado lo suficiente para

(1) Trazit. *De la chlorose febris.*—1888.

desechar la idea de que los variados síntomas observados en esta enfermedad puedan ser atribuidos á un proceso flogósico, sobre todo si somos consecuentes con los principios en que parece estar inspirada la teoría en cuestión.

5.º *La cloroanemia consiste en una toxemia, bien sea por infección ó por autointoxicación.*—Bajo este epígrafe no va incluida una sola teoría sino varias que reflejan el modo de pensar de los diversos autores que se han ocupado de este asunto en el trascurso del tiempo, desde Hipócrates y Galeno hasta la época actual.

Comenzando por la opinión que hace consistir á la anemia clorótica en una toxemia por infección, citaremos la teoría de Clement, de Lyon.

Se apoya principalmente dicha teoría en el hecho discutido de la hipertrofia del bazo en esta enfermedad y es lógico suponer que no ha de estar bien fundamentada puesto que empieza por estar insuficientemente comprobado el hecho en que se funda.

Aparte de esto, no es solamente el proceso infeccioso el que pudiera ocasionar la esplenomegalia; resultado es también de la desglobulización, que tiene lugar preferentemente en dicho órgano, y es sabido que esta función destructora se verifica en determinados periodos de la cloroanemia.

Pero además quiere sacar partido dicho autor, en beneficio de su teoría, de las obliteraciones venosas que alguna vez se presentan en la cloroanemia, como por ejemplo la *flegmasia alba dolens* y olvida según hace notar oportunamente Hayem (1) que en la anemia clorótica se dan condiciones muy apropiadas para este género de accidentes pues la riqueza hematoblástica de la sangre favorece la producción de coágulos á la menor alteración de las paredes vasculares.

Por fin, al ver la facilidad con que se verifica la reparación sanguínea en las anemias postinfecciosas y comparar con lo que ocurre en la cloroanemia, se nota una diferencia muy notable que sirve para que acabe de perderse el entusiasmo que pudiera despertar la teoría infecciosa, aun estando excitado por los des-

(1) Hayem. Obra citada.

cubrimientos de Lemoine quien examinando la sangre en esta enfermedad pretende haber encontrado el estreptococo, el estafilococo blanco y el colibacilo.

Respecto á la toxemia por autointoxicación, diremos que la teoría más antigua participa de esta opinión relacionándola con la influencia del sexo en la enfermedad. Esta teoría explica la cloroanemia como una consecuencia de la retención menstrual.

Iniciada por Hipócrates y sostenida por Galeno, ha seguido predominando durante mucho tiempo hasta que más tarde quedó abandonada. Pero se la ha resucitado recientemente dándola nuevos giros para acomodarla á los modernos principios científicos.

Así, Arcángeli expresa la opinión de que el ovario mediante una secreción interna influye en la formación de la hemoglobina, dificultando este proceso. La escesiva secreción ocasionaría un déficit en la producción hemoglobínica y para evitarlo, la menstruación se encargaría de eliminar este exceso de secreción. Se trata, pues, de una descarga beneficiosa que de no realizarse, traería como consecuencia una verdadera intoxicación.

Esta teoría tan fascinadora sería aceptable sino estuviera comprobada por la observación clínica la nulidad de su razón de ser. Si las reglas no se presentan ó lo hacen en malas condiciones es consecutivamente á la aparición de la enfermedad; explicándose fácilmente que no se realice esta función ya que el elemento que en ella ha de gastarse se encuentra deficiente y tiene el organismo que economizarle para atender á sus necesidades nutritivas.

Teniendo por base también la autointoxicación, se han ideado otras teorías para explicar la patogenia de la enfermedad que estudiamos. Estas teorías coinciden en colocar en el tubo digestivo el origen de estas intoxicaciones, variando en cuanto á la designación del sitio en que principalmente se verifica la producción y reabsorción de los agentes tóxicos. Para esto hay diferencia de opiniones pues mientras unos se deciden por la localización gástrica, otros son partidarios de la localización intestinal.

Dejando á un lado la necesidad de comprobar si esta autoin-

toxicación es cierta, habremos de convenir en que es necesario saber porqué en igualdad de circunstancias en unos casos dá lugar á la producción de la cloroanemia y en otros no produce estos efectos; lo cual no se ha averiguado todavía. Por lo demás, nos remitimos á lo dicho anteriormente con motivo de la exposición de la teoría que hace consistir la causa de la anemia clorótica en los trastornos digestivos.

6.º *La cloroanemia es una enfermedad orgánica.*—Relacionada ó no con la hipoplasia genital, es lo cierto que se ha considerado á la hipoplasia vascular como la clave patogénica de la cloroanemia. Virchow y otros eminentes autores han hecho trabajos en este sentido, concretados especialmente al sistema arterial, en el que han encontrado lesiones de importancia.

Por esta investigación se ha venido á sacar como resultado, que dichas lesiones aunque comprenden todo el sistema arterial, radican principalmente en la aorta, cuyo vaso suele ser de menor calibre que el normal y se presenta blando, elástico y con irregularidad en sus ramificaciones colaterales.

La alteración de la pared vascular no es privativa de la aorta, se extiende á otros vasos arteriales y venosos y se manifiesta preferentemente en la túnica interna, lo que favorece la producción de trombosis y embolias, con sus fatales consecuencias. En el corazón también se hallan alteraciones que consisten en la dilatación ó en la hipertrofia unas veces, y otras en la disminución de volumen; así como en la formación de coágulos en la superficie del endocardio.

Todas las lesiones que acabamos de mencionar, es cierto que se encuentran frecuentemente en la cloroanemia, pero no bastan para hacer consistir en ellas la causa de la enfermedad. Aun considerándolas como constantes y privativas de ella, lo cual no es cierto, no podría asignárseles otra significación que la que tiene la alteración del líquido sanguíneo, característica de esta enfermedad, es decir, una significación exclusivamente anatómo-patológica. Por eso, la teoría que estudiamos no nos resuelve por sí sola el problema patogénico á pesar de los atractivos con que aparente-

mente pretenda seducirnos; pero es un factor muy importante para llegar á la solución.

7.º *La cloroanemia es una enfermedad de evolución.*—Según esta teoría la cloroanemia sería debida á una excesiva rapidez en el proceso evolutivo, en virtud del cual llegaría á establecerse una evidente desproporción entre el trabajo del crecimiento orgánico y la asimilación de las sustancias alimenticias.

Esta desproporción había de dar como resultado inmediato un estado deficiente de la nutrición, consecuencia del cual sería la aparición de la anemia clorótica con todos sus trastornos sintomáticos.

Tomando por base lo que acabamos de exponer, que es la idea capital de esta teoría, se han hecho algunas variantes que principalmente se refieren á la cuestión de forma pero que no alteran dicha idea fundamental. Acerca de ella hemos de decir que la circunstancia de no presentarse exclusivamente la cloroanemia en determinadas edades, aunque en la mayor parte de los casos lo haga en la época de la pubertad, hace que no nos podamos inclinar decididamente en favor de esta teoría, que dicho sea de paso es digna de que se la tome en consideración.

De alguna otra teoría podríamos hablar, pero por su menor importancia no nos ocuparemos de ella, pasando á exponer las últimas ideas vertidas acerca de esta cuestión de la naturaleza de la cloroanemia ó sean las aportadas por Hayem en sus lecciones clínicas del Hospital Saint Antoine, de París.

Las colocamos en este sitio no solo por razón cronológica, sino también porque en cierto modo parecen una recopilación de los principales puntos de vista sostenidos en las teorías ya anotadas.

Partiendo de la hipertrofia del cuerpo tiroides, como hecho clínico de frecuente observación en la cloroanemia y no considerando á dicha particularidad como motivo suficiente para explicar la producción de la anemia clorótica, la otorga sitio preferente entre otros estigmas de degeneración observados en muchas enfermas de esta dolencia, como deformaciones oseas de la cara y craneo y vicios de desarrollo de los órganos genitales, hipoplasia vascular, etc.

Estos estigmas, radicando sobre aparatos de la vida orgánica han de caracterizar al terreno apropiado para el desarrollo de enfermedades que en el orden organopático son la representación de las enfermedades mentales.

En estos estigmas, en la existencia de ese fondo común de la degeneración organopática, es donde debe buscarse la causa próxima de la cloroanemia y particularmente en la hipoplasia vascular, la cual si bien carece de la importancia exclusiva que la asignó Virchow, la tiene muy grande para explicar la producción de la anemia que estudiamos.

Según Hayem la hipoplasia vascular traería por consecuencia una falta de proporción entre el area vascular y los tejidos que mediante ella hayan de ser nutridos ó sea entre la masa sanguínea y la masa celular de todo el cuerpo; debida á que la masa celular aumentaría con rapidez siendo cada vez más escesiva con relación á la masa sanguínea. Por eso esta desproporción resultaría más intensa en la época del desarrollo corporal.

Como efecto inmediato de todo esto vendría la fatiga de los glóbulos rojos, insuficientes para contribuir al trabajo nutritivo y su destrucción precoz en virtud de la rápida evolución de su vida. En una palabra, la anemia por desglobulización.

En último término, considera Hayem á la cloroanemia como una enfermedad de evolución desarrollada sobre el fondo común de la degeneración organopática.

Lo que finalmente podemos anotar como resumen de las opiniones vertidas en las teorías aquí expuestas, es que la enfermedad que venimos estudiando se desarrolla en individuos de notoria inferioridad física, visiblemente dotados de estigmas de degeneración; en los que el proceso evolutivo del organismo no se verifica proporcionalmente al trabajo nutritivo, sino exageradamente con relación á él; cuya discordancia dá por resultado la depauperación, la profunda alteración del líquido sanguíneo, pero principalmente la de su más importante elemento ó sea el glóbulo rojo que se ve privado de su carga hemoglobínica normal.

IV.

Llegamos ya al terreno sobre el que van á desenvolverse principalmente nuestras consideraciones. Vamos á abordar la cuestión magna del tratamiento de la cloroanemia, una vez anotados los antecedentes que creimos necesario conocer para juzgar acertadamente en esta cuestión; pero antes preciso es que indiquemos la conveniencia de proceder á ese tratamiento, demostrando que la cloroanemia pertenece á las enfermedades que deben y pueden ser curadas.

La circunstancia de aparecer esta enfermedad en determinada época de la vida, cual es la pubertad, ha hecho creer en la posibilidad de que pasando este periodo venga la curación de la enfermedad sin necesidad de utilizar otros recursos que una racional expectación.

En el estudio preliminar que acabamos de hacer encontramos argumentos suficientes para contrarestar este aserto. De poco sirve que pase el periodo en que la cloroanemia principalmente se manifiesta si quedan los efectos producidos bajo su influencia. La alteración del líquido sanguíneo continuará, dado que sea la suficientemente intensa para sostenerse, y no desaparecerá mientras la terapéutica no tienda á corregirla. Como consecuencia de la falta de normalidad en la constitución y funcionalismo de la máquina humana, sobrevendrá un modo de vivir cada vez más imposible y dentro del terreno patológico se llegaría á la terminación desfavorable de la enfermedad, si es que otra cualquiera no viene á complicarla acelerando la marcha hacia el fin funesto, pues ya hemos visto la facilidad con que en la cloroanemia se producen las asociaciones morbosas.

Es cierto que hay algunos casos en los que sobreviene espontáneamente la curación, pero aparte de que se trata de casos muy benignos en los que la alteración sanguínea es muy débil, no deben todos considerarse como de curación espontánea pues en realidad cabe atribuirla muchas veces á los efectos favorables

de la alimentación ó, en general, á los del régimen higiénico, que caen bajo el dominio de la Terapéutica.

Sin embargo, lo general es que en los casos en que no se instituye el oportuno tratamiento, sobre todo si se trata de casos típicos, no se puede esperar la curación, ni se logre impedir que aparezca la serie de trastornos que viene en pos de la alteración de la crisis sanguínea como su consecuencia inmediata.

De aquí se deduce la necesidad, más que la conveniencia, de proceder cuanto antes á plantear el tratamiento adecuado, puesto que esta enfermedad no hace escepción de la regla general en este sentido; y es indudable que solamente de ese modo es como la hemos de hallar fácil y pronto remedio.

Hecha esta digresión que solo á título de metódicos hemos insinuado, pasaremos á exponer la manera de formar el juicio indicativo en la enfermedad que nos ocupa, para después estudiar el modo de cumplimentar dicho juicio indicativo.

Las indicaciones terapéuticas que pueden llenarse al instituir el tratamiento de la cloroanemia, no son todas las que se conocen. Por la índole especial de esta enfermedad resulta limitado el campo de la indicación y aunque esta limitación no es demasiada, es la suficiente para que tengamos que privarnos de utilizar determinados caminos que pudieran llevarnos facilmente á obtener el fin curativo.

Las indicaciones, como sabemos, se dividen primariamente en tres grandes grupos; el profiláctico, el curativo propiamente tal y el paliativo.

Hecha esta división podemos anticipar la afirmación de que afortunadamente no hay necesidad ineludible de recurrir al último grupo, puesto que en la cloroanemia se puede llenar la indicación curativa. Esta será, pues, la que estudiemos, pero antes es menester hablar un poco respecto á la indicación profiláctica.

¿Puede llenarse en la cloroanemia la indicación profiláctica?

La indicación profiláctica, hablando en términos generales, se llena cuando puede evitarse la enfermedad. Las medidas á ello conducentes han de adoptarse teniendo por base el conocimiento

exacto de la etiología del mal, pues su objeto tiene que ser principalmente, sustraer al individuo de la acción causal, impidiendo que sea la víctima de sus nocivos efectos.

Según hemos podido ver al analizar las teorías que pretenden explicar la naturaleza de la cloroanemia, no se conoce ésta con certeza, ignorándose la esencialidad de su proceso etiológico. Esto nos hace imposible el planteamiento de la profilaxia tal como debiera hacerse, si bien no de un modo absoluto, porque podemos utilizar algunos datos, como por ejemplo, las circunstancias que concurren en la aparición de la enfermedad, para formar este juicio indicativo y sacar de él varias deducciones de carácter práctico.

La mayor parte de las reglas profilácticas aplicables á la cloroanemia pertenecen á la Higiene general y tienen por objeto modificar las condiciones apropiadas de terreno que habían de favorecer el desarrollo de la dolencia, contrarestando así la influencia que el fondo común de la degeneración orgánica ejerce positivamente en dicha enfermedad. En este sentido puede afirmarse que la obra profiláctica ha de dirigirse especialmente contra la predisposición morbosa.

Ahora bien, como esta predisposición se cultiva por medio de la herencia es lógico suponer que nuestros esfuerzos en pro de esa obra profiláctica deben tender á evitar cultivo tan perjudicial; á impedir que por medio de la herencia se perpetuen y acrecienten los estigmas de la degeneración; y esto solo puede conseguirse interviniendo y regulando los enlaces matrimoniales que son en último término el origen de todas estas predisposiciones morbosas y por tanto el sitio en donde debe atajarse el mal.

En la imposibilidad actual de poner en práctica tan saludables medidas y considerando los perjudiciales efectos de tales enlaces como no evitados, la consumación matrimonial ha de dar una serie de frutos en beneficio de los que cabe hacer algo antes de que lleguen á ser individuos desarrollados, prontos á manifestar su tara organopática.

A este fin habrá que comenzar desde el instante del naci-

miento á practicar la profilaxia, que dirigiéndose principalmente á favorecer la normalidad nutritiva por medio de la regularidad en las funciones digestivas y asimilatorias, ha de recaer como consecuencia en las funciones del crecimiento y desarrollo, único modo de que llegue á ser el tratamiento profiláctico verdaderamente eficaz.

En esto consiste todo el secreto de la profilaxia de la cloroanemia, tanto que puede asegurarse no aparecería esta enfermedad si esa normalidad nutritiva se consigue. Pero además es conveniente observar otras reglas higiénicas que no por pasar ordinariamente casi desapercibidas dejan de tener gran importancia.

Así, por ejemplo, debe evitarse todo lo que suponga precocidad en el trabajo psico-físico por resultar eminentemente perturbadora del desarrollo orgánico; deben vigilarse con esmero los efectos producidos por las enfermedades propias de la infancia, eludiendo los peligros de sus convalecencias; hay que atender á las condiciones especiales del medio, para contrarrestar su pernicioso influjo.

Pero sobre todo hemos de redoblar las precauciones al acercarse la época de la pubertad, en la cual con la importancia de la higiene de la digestión y la del sistema nervioso, corre parejas la de otras prácticas higiénicas para algunas tenidas indebidamente como accesorias, siendo como son de notoria significación. Nos referimos á la higiene del vestido y de un modo particular al uso del corsé, prenda que tanta parte toma en la producción de determinadas afecciones con la cloroanemia relacionadas.

Entrando á ocuparnos de la indicación curativa en la enfermedad á que nos venimos refiriendo, hemos de adelantar la afirmación de que puede llenarse dicha indicación de un modo activo, pues se dispone en la Terapéutica de modos adecuados para ello.

Mas, de los tres modos como pudiéramos hacerlo ó sean causal patogénico y sintomático, tenemos que eliminar el primero por las razones dichas al hablar de la profilaxia, esto es, por no conocerse con fijeza la causa de la enfermedad.

Quedamos sin embargo las indicaciones patogénica y sinto-

mática y sin necesidad de recurrir á esta nos basta aquella para lograr mediante su cumplimiento la curación de la enfermedad que es en el terreno terapéutico, el término final de nuestras nobles y humanitarias aspiraciones.

La indicación patogénica se llena en la cloroanemia corrigiendo la alteración de la sangre que caracteriza á esta enfermedad. Este debe ser el principal objetivo del tratamiento.

Ahora bien, dentro de este objetivo cabe especializar la indicación y fijándonos en que la lesión más importante radica en el glóbulo rojo hemos de proponernos restablecerle á su estado normal, tendiendo principalmente nuestros esfuerzos á que tenga la dotación de hemoglobina que le corresponde, pues no hay que olvidar que á ella debe su importancia el eritrocito. De este modo una vez conseguido tal propósito, puede decirse que hemos obtenido la curación. Lo demás viene como consecuencia inevitable, toda vez que al volver el hématie á desempeñar normalmente sus funciones, la nutrición se activa y la regeneración del líquido sanguíneo se verifica á la par que la del organismo todo, apareciendo la armonía funcional propia del estado de salud.

Según esto, nuestra misión debe tender á favorecer la formación de hemoglobina en el organismo, si es que no fuera más conveniente dársela ya formada. Pero antes de ver el modo de cumplirla aportemos algunos datos para estudiar acertadamente tan interesante problema.

Es la hemoglobina un albuminoide que pertenece al grupo de los cromoproteidos, grupo al que caracteriza, á más de la semejanza de composición que tienen los cuerpos que le forman, pues constan todos ellos de una materia albuminoidea unida á otra colorante ó que puede tomar color, otra circunstancia más trascendental cual es la función que desempeñan en el organismo, pudiendo decirse que son los albuminoides respiratorios. (1)

Dentro de este grupo es la hemoglobina el albuminoide tipo y aunque su composición química se desconoce, ignorándose la fórmula que nos dé cuenta de su constitución molecular, y las

(1) R. Carracedo, *Lecciones de Química biológica*. Curso de 1899 á 1900.

hemoglobinas son tan numerosas cuantos son las especies animales que la poseen, ya retenida en el elemento globular, ya diluida en el plasma sanguíneo; sábese, sin embargo, que por su desdoblamiento dá la globulina y la hematina, dato de sumo interés que nos lleva á la suposición de que pueda efectuarse el fenómeno contrario ó sea la síntesis, suposición que no resulta gratuita, antes al contrario, pues está demostrado que es la producción de la hemoglobina uno de los actos de síntesis más corrientes de los que se efectúan en el organismo animal.

No es nuestro objeto hacer una monografía de la hemoglobina, sino únicamente anotar las particularidades que respecto á esta sustancia nos convenga conocer en orden al estudio que venimos realizando.

Así, indicaremos que este cromoproteido constituye la mayor parte del glóbulo rojo, en cuya parte sólida entra en la proporción de un 90 por 100, debiendo tener en cuenta que este elemento globular es de los que menos agua tienen, de todo el organismo.

Su papel fisiológico depende de sus especiales propiedades químicas pues es sabido que los cromoproteidos se combinan con sustancias gaseosas formando compuestos fácilmente dissociables, de aquí que la hemoglobina sirva para «atraer el oxígeno del aire en el pulmón, condensarle en cierto modo, como la esponja de platino los gases y ponerle á disposición de los elementos anatómicos que son los que realmente respiran.» (1)

En el desempeño de este papel fisiológico influye en gran manera la composición química de la hemoglobina. Al hecho de contar el hierro entre sus elementos componentes se atribuye su extraordinario peso molecular, pero también se asigna á dicho metal el poder fijador del oxígeno que caracteriza á la hemoglobina, pues se supone que pasando el hierro de compuesto ferroso á férrico, al retener el oxígeno, se reduce después para cederle á los tejidos á donde le transporta.

Mas según parece la cantidad de hierro que la hemoglobina

(1) Cajal.—Manual de Histología normal y Técnica micrográfica.

contiene es muy pequeña y esta circunstancia ha motivado la invención de otra hipótesis para explicar la propiedad fijadora del oxígeno, de que dicho cromoproteido goza; hallándola en la existencia del azufre en su molécula, el cual desempeñaría el papel hasta ahora asignado al hierro.

Sin embargo no ha perdido todavía el hierro la preponderancia que se le ha asignado en la molécula de hemoglobina y sigue usándose su investigación analítica como medio inquisitorio de la riqueza hemoglobínica de la sangre.

La cantidad de hierro contenida en la sangre de un adulto viene á ser la de poco más de tres gramos (1); pues bien, en la cloroanemia se ve esta cantidad reducida á menos de la mitad y en ocasiones á una tercera parte.

Por eso no es de extrañar que la gran preocupación al plantear el tratamiento en esta enfermedad sea el restituir á la sangre la cantidad de hierro que la falta para llegar á la cifra normal, utilizando para ello el hierro medicamentoso.

Sin embargo, no es este el único camino que puede emprenderse para llegar á la reconstitución del líquido sanguíneo. Así lo hemos de ver en el transcurso de estas consideraciones.

(1) *Clemente y Guerra, Prolegómenos de Fisiología.*

V.

De variados agentes terapéuticos se puede disponer para llevar á efecto el tratamiento de la cloroanemia, y al abordar su estudio parece natural que comencemos por uno de los agentes farmacológicos, que ha sido siempre el preferido. Este agente es *el hierro*.

Sin pretensiones de hacer un estudio detenido de este medicamento por no permitirlo ni la escasez de nuestros conocimientos, ni la extensión que pensamos dar á este trabajo, vamos á exponer el estado actual de la cuestión haciendo caso omiso de las infinitas discusiones á que ha dado lugar su significación terapéutica.

Es indudable que hay en la administración del hierro en los casos de cloroanemia una parte no pequeña de rutinarismo y es evidente que no hay motivo para proceder en ese sentido, ni mucho menos para proclamar de un modo absoluto que el hierro es el medicamento específico de la anemia clorótica.

Las exageraciones son siempre perjudiciales y nos parece que no estamos en el caso de considerar al hierro en la cloroanemia con igual virtud curativa que la que ofrecen el mercurio en el tratamiento de la sífilis y la quinina en el de una fiebre palúdica.

El hierro es un medicamento excelente, el mejor si se quiere en el tratamiento de la anemia que venimos estudiando, pero hay otros dignos también de que en ellos se fije la atención por su fundamentada eficacia. Y aun fuera del terreno farmacológico ocioso sería negar que hay procedimientos curativos cuyo éxito iguala por no decir que supera al conseguido por las preparaciones ferruginosas, si bien no podemos asegurar si en el éxito que en pos de sí llevan los procedimientos á que aludimos, corresponderá al hierro la mejor parte.

De todos modos es notoria la importancia de este agente terapéutico en el tratamiento de la cloroanemia y esta importancia ha de subsistir, mal que les pese á los que le combatieron en el Congreso de Munich.

En este congreso celebrado en 1895 se libró una ruidosa batalla al debatir la cuestión interesante de la administración del hierro medicamentoso. En frente de los que reputaban á esta obra terapéutica de inútil, por no llamarla perjudicial, estaban los que la consideraban como la salvaguardia de la renovación globular, siendo por ello la garantía de la regeneración del líquido sanguíneo en las enfermedades anemiantes.

Representada estaba aquella tendencia principalmente por los fisiólogos á cuya cabeza se encontraba el sabio químico Bunge, quien inspirándose tal vez en las doctrinas de Claudio Bernard, sostenía que las preparaciones ferruginosas no son absorbidas en cantidad apreciable por el tubo digestivo.

Apoyadas estas afirmaciones en hechos experimentales, no puede negárselas valor científico. En efecto Bunge (1) ha hecho numerosas experiencias utilizando principalmente el perro, y de ellas se deduce que el hierro administrado al animal en combinación salina, de ácido mineral ú orgánico, sale inmediatamente al exterior sin haber sido absorbido.

Una pequeña parte era retenida pero no era asimilada para ir á ormar parte de la hemoglobina; es eliminada prontamente por las células epiteliales del intestino que no solamente recogerían el sobrante del hierro ingerido, sino el residuo ferruginoso del organismo todo, circunstancia por la que dichas células contendrán más cantidad de hierro que cualquiera otro elemento celular incluso el mismo glóbulo rojo.

No pudiendo negarse sin embargo la acción beneficiosa del hierro en la anemia clorótica, se sirve Bunge para explicarla, de los trastornos digestivos observados en esta enfermedad, considerándolos en parte determinados por el desarrollo de microorganismo anacrobios que dando lugar á la producción de cuerpos reductores, como es el hidrógeno sulfurado que resulta de la descomposición de los albuminoides, atacan al hierro alimenticio haciéndole inabsorbible. Entonces el hierro medicamentoso serviría para entretener la acción reductora del ácido sulfhídrico y de

(1) Bunge.—*Tratato de Chimica fisiologica & patologica*. Traduzione del prof. P. Albertoni.

este modo no habría inconveniente en que el hierro que, constituyendo combinaciones orgánicas (hematógeno), formase parte de la alimentación, fuese absorbido para después ser asimilado por los elementos anatómicos que le cuentan en su composición.

Resumiendo las ideas de Bunge podemos decir que el papel del hierro medicamentoso sería el de un simple absorbente de los sulfuros y obraría manteniendo la integridad de composición del hierro orgánico de los alimentos. (1)

No somos nosotros los llamados á emitir juicio sobre las peregrinas ideas del químico alemán, pero sí podremos decir sin faltar á los respetos que le son debidos, que nos parecen un tanto aventurados, no teniendo reparo alguno en hacer esta manifestación cuando el mismo traductor de su obra, el profesor italiano Albertoni, no está conforme con dicha doctrina.

Bueno que no se dé al hierro medicamentoso la importancia excepcional que hasta hace poco se le dió y que otra vez se intenta darle, pero tampoco es justo que se le relegue á un puesto tan accesorio en el tratamiento de la cloroanemia. De algo han de servir las enseñanzas que en caudal inapreciable nos dá la clínica; hora es ya de que rectificando nuestros lirismos científicos, volvamos los ojos hacia esa inagotable fuente de enseñanza y recojamos sus frutos de un modo sereno y desapasionado.

Lugar oportuno es este para afirmar que la Clínica salió victoriosa de las escaramuzas libradas en el congreso de Munich. Allí quedo demostrada, en último término, la eficacia de los preparados ferruginosos en el tratamiento de la anemia clorótica.

Reconocida esta eficacia debiéramos pasar por alto las variadas opiniones emitidas respecto á su acción fisiológica, pero las hemos de condensar diciendo con Manquat que la absorción del hierro alimenticio no se tiene como dudosa y en cuanto á la del hierro medicamentoso parece infinitamente probable un estado patológico, pues en virtud de la tendencia al equilibrio nutritivo, dicho medicamento ha de ser retenido y utilizado por los enfermos que estén en déficit de ese metal.

(1) Manquat. *Tratado elemental de Terapéutica, Materia Médica y Farmacología.*

Hállase todavía en litigio la cuestión de la asimilación, sobre todo en lo referente al hierro en combinación orgánica, que por algunos ha sido considerado como el único asimilable, mas esta cuestión no nos interesa tanto como los resultados de la observación clínica, que es á lo que debemos atenernos como médicos y estos resultados no se puede negar que son favorables á la administración del hierro en el tratamiento de la cloroanemia.

Admitida la absorción como hecho cierto, hay discusiones respecto á la forma bajo la cual es absorbido el hierro. No queremos entrar en estas disquisiciones por la razón ya indicada de atenernos exclusivamente al aspecto clínico del asunto, pero sí hemos de decir que en esta cuestión se han iniciado diversas opiniones que se reducen á suponer que el hierro atacado por el ácido clorhídrico del estómago se trasforma en protocloruro pasando en esta forma al torrente circulatorio para combinarse con los albuminoides de la sangre; á admitir que el hierro se combina directamente con los albuminoides en el estómago ó intestino, siendo después absorbido; ó á pensar en la posibilidad de que la absorción se verifique simultaneamente por los dos procedimientos que acabamos de indicar.

Considerando el hierro como medicamento de acción terapéutica eficaz en la enfermedad á que nos venimos refiriendo y penetrados de la conveniencia de su administración por contribuir mediante ella de un modo evidente á la renovación globular, llevando á los glóbulos rojos, según expresión de Hayem, los materiales de que tienen necesidad para, una vez detenido el proceso de desglobulización, volverse adultos y resistentes adquiriendo de nuevo el tipo normal; surge inmediatamente como cuestión principal la de la elección del preparado que haya de emplearse.

Cuestión es esta que tiene mucha importancia pues en ella estriba en su mayor parte la razón de ser que tenga la eficacia del medicamento.

En dos sentidos se han dirigido los prácticos al tratar de resolver este particular; los unos han preferido las preparaciones solubles, los otros han optado por las insolubles.



Los partidarios de las preparaciones solubles juzgan á estas más fácilmente absorbibles y asimilables, por favorecer la acción del jugo gástrico sobre si mismas, poniendo al hierro en condiciones apropiadas para ser retenido. A la cabeza de estas preparaciones se halla el protocloruro de hierro, preconizado por Rabuteau, quien creía era absorbido sin necesidad de sufrir modificación, lo que no se ha visto completamente demostrado. Forman también en este grupo, entre otros preparados, tres principales: el ioduro de hierro que constituye la base de las pildoras de Blancard; el tartrato férrico potásico, recomendado en Alemania por Loache y Niemeyer, como lo fué en Francia por Jacoud; y el citrato de hierro amoniacal, del que Quincke ha sido activo propagandista. Todas estas preparaciones merecen el calificativo de estimables y se continúan usando por dar buenos resultados su administración.

Las preparaciones insolubles elogiadas primeramente por Trousseau y preferidas luego por Soulier, son las que actualmente gozan de más renombre. Parece influir en esta aceptación la razón científica que las abona, pues se cree que estas preparaciones dejando libre el hierro en estado naciente, facilitan la formación de combinaciones orgánicas que serían las más asimilables. De estos preparados insolubles los más empleados son el carbonato de hierro, base de las pildoras de Blaud y de Vallet; el hierro reducido por el hidrógeno, preferible al empleo de las limaduras si es que queremos dar el hierro metálico; y el óxido de hierro hidratado ó azafrán de Marte aperitivo que después de haber tenido antiguamente mucha aceptación ha sido resucitado por Soulier, pues estaba abandonado actualmente por el estreñimiento que provoca, circunstancia que hace necesaria la asociación de algún purgante (ruibarbo) á este medicamento.

De intento hemos dejado de incluir entre las preparaciones insolubles citadas como principales, un medicamento de importancia, el protoxalato de hierro.

Dicho medicamento debe su actual celebridad á los trabajos del eminente hematólogo Hayem, quien le ha considerado como

el medicamento de elección en el tratamiento de la cloroanemia.

Mostrándose dicho clínico partidario en general de las protoxales por su fácil transformación en el tubo digestivo, se decide sin embargo por el protoxalato de hierro por ser el medicamento mediante el cual se puede regular mejor la administración del hierro, que debe darse, según Hayem, en pequeña dosis y durante el menor tiempo posible. Bajo este aspecto ofrece el protoxalato de hierro la ventaja de que es inútil sobrepasar la dosis de 15 á 20 centigramos dos veces al día, (1) pues asimilándose solo la cantidad debida, queda reducida la administración del hierro á su grado mínimo, sin dejar por esto de ser la necesaria.

La práctica de Hayem consiste en comenzar por 10 centigramos en un sello antes ó durante las comidas, al cabo de ocho ó diez días subir á 15 centigramos y despues llegar á 20, dosis de la que no se debe pasar, continuando con ella durante un mes ó algo más. De esta manera hay seguridades de obtener la curación, pues dado en dicha forma el medicamento no perturba las funciones digestivas y no hay necesidad por lo tanto de interrumpir su administración.

Mas para facilitar la digestión del hierro corrigiendo en parte los efectos de la gastritis medicamentosa, puede utilizarse el ácido clorhídrico que será doblemente ventajoso por el hecho de haber casi siempre hipoclorhidria en la cloroanemia. En este caso se dará después de las comidas tomando una cucharada de la solución al 1 por 100, diluida en un poco de agua azucarada.

Hayem se promete mucho del empleo del protoxalato de hierro, haciendo de esta preparación grandes elogios. Faltaríamos á la sinceridad si negáramos que lo hemos visto emplear y aun dispuesto nosotros mismos con escelente resultado.

Antes de pasar adelante debemos decir algo acerca de las combinaciones orgánicas del hierro, que se han preconizado con muchos visos de racionalidad.

En efecto, considerando que el hierro toma en último término la forma de albuminato para pasar al torrente circulatorio, se ha

(1) Hayem, *Obra citada*, pág. 253.

supuesto que sería lo más conveniente administrarle de hecho en esa forma pues así pasaría más fácilmente y con más prontitud á formar parte de la sangre.

En este sentido se han ideado diversos modos de preparación de ese albuminato, aunque fundados en la precipitación del albuminato de hierro mediante la adición del percloruro de hierro á una solución albuminosa. Mas la clínica no ha confirmado todavía en esta preparación las esperanzas que hiciera concebir (1); pudiéndose decir lo mismo respecto al peptonato de hierro, que es análogo al anterior.

Quedan otras combinaciones orgánicas del hierro. Entre ellas están la hemoglobina y sus derivados, principalmente la hematina que utilizadas bajo la forma de sus cristalizaciones se ha visto facilitan la asimilación ferruginosa (Busch); pero aparte de que las esperiencias que han servido para encumbrar estos preparados han sido hechas en su mayoría en individuos sanos de funciones digestivas normales y no en cloroanémicas en las que la absorción es más dificultosa, parece ser que la hemoglobina no incorporada á los glóbulos no queda en la sangre; sería transformada por el hígado en materias colorantes biliares ó eliminada prontamente por el emuntorio renal.

Algunas otras preparaciones se han usado como derivadas de la hemoglobina y entre ellas está el *hemogallol*, que se obtiene tratando la hemoglobina de la sangre por el pirogallol y el *hemol* que es el resultado de tratarla por el zinc en polvo. (2) Consideradas como preparaciones marciales directamente absorbibles han sido recomendadas á la dosis de 50 centígramos tres veces al día, un poco antes de las comidas, y parece que producen efectos bastante buenos.

También puede administrarse el hierro bajo una forma natural; los preparados de que para ello se ha hecho uso han sido diversos; la sustancia hematógica de la yema de huevo se ha

(1) En la sesión celebrada el 21 de Agosto de 1894 por la Academia de Medicina de Paris, Germán Sée leyó una nota acerca de la *ferratina* ó albuminato ácido de hierro, sustancia que administrada á la dosis de 0,50 á 1,50 gramos por día en dos ó tres veces, puede ser empleada en las cloróticas como buen reconstituyente.—*La Semana Médica*,—1894.

(2) *Bellogin*. *Prontuario sinóptico de Farmacografía moderna*.

empleado, mas ha sido desechada por creer era incompletamente absorbida. Más éxito han tenido otros agentes terapéuticos como por ejemplo la médula osea cruda del buey, mediante la cual ha conseguido Fraser, de Edimburgo, felices resultados administrándola á la dosis de cien gramos diarios; y el extracto glicerinado de médula osea roja de ternera, empleado por el Dr. Dixon Monm, de Manchester, quien lo administra á la dosis de una á dos cucharadas de las de café por día y mediante este procedimiento ha logrado curaciones en la cloroanemia. (1)

Por fin, ultimamente se ha hablado de la obtención de huevos ferruginosos, que se logran sometiendo á las gallinas á un método especial de cebado, los cuales contienen ocho veces más hierro que los huevos comunes; y también, de un nuevo producto, el *sanguinol*, que es un polvo rojo obtenido por Vaisschonker de la sangre del becerro que contiene el 90 por 100 de hemoglobina y administrado en cápsulas de un gramo, tres veces al día, ha dado resultados muy satisfactorios. (2)

No queremos dejar de ocuparnos, siquiera sea brevemente de una forma de administración del hierro que hizo en un tiempo concebir grandes esperanzas por evitar en absoluto los trastornos digestivos á que dá lugar este medicamento. Nos referimos á las inyecciones hipodérmicas que comenzadas á poner en práctica por Rosenthal han seguido teniendo bastantes partidarios, que veían en este procedimiento curativo el modo indiscutible de administrar dicho medicamento.

Se han empleado á este fin varias soluciones en las que iba el hierro ya bajo la forma de citrato (3), ya en la de pirofosfato, sacarato ó salicilato, asociado á otros agentes terapéuticos que facilitasen su acción. Y aunque el procedimiento parece no había de ofrecer nada de particular que impidiera su realización pues

(1) *Sem. Med.* 1894.

(2) *Revista de Medicina y Cirugía Prácticas*, n.º 648 y 633.

(3) Rumm, de Pisa, dice haber obtenido brillantes resultados por medio de las inyecciones hipodérmicas de la solución de citrato de hierro amoniacal al 1 por 10 en agua destilada y hervida. La técnica se reduce á inyectar diariamente en la región interescapular de 1½ á 1 c. c., de esta solución, es decir, de 5 á 10 centigramos de citrato de hierro. Como fenómenos dignos de anotarse consigna la tumefacción del bazo, observada en algunos casos. *Sem. Med.* 1893.

es á todas luces sencillo, sin embargo no ha llegado á generalizarse por no ser del todo inocuo.

En efecto, aparte de ser estas inyecciones muy dolorosas y favorecer la formación de abscesos en los puntos donde se apliquen, no obstante proceder con los cuidados de la asepsia, penetra el hierro en la sangre de un modo inconveniente por lo que viniendo á ser allí un verdadero cuerpo extraño, es eliminado del organismo produciendo á su salida trastornos de consideración.

Como en estado normal la cantidad de hierro que el organismo pierde en virtud del trabajo de desasimilación se repara por medio de los alimentos, se ha pensado que forzando la ración alimenticia y haciendo que en ella predominen los alimentos ricos en hierro, podría conseguirse la curación de la cloroanemia sin necesidad de recurrir á la administración del hierro medicamentoso.

La idea no tiene nada de absurda considerada superficialmente, pero si discurrimos un poco sobre ella veremos que nos resulta inadmisibile en el terreno de la práctica.

Ha demostrado la esperiencia (1) que la cantidad de hierro introducida diariamente en el organismo, por medio de la alimentación, es la de siete á ocho centigramos. Esta cantidad que es la suficiente para reparar las pérdidas ferruginosas en el individuo sano, tendría que aumentarse para que lo fuera en los casos de cloroanemia, en los que hemos visto descende la cifra del hierro contenido en la sangre hasta llegar en ocasiones á la tercera parte de la normal.

Ahora bien, este aumento no podría ser menor á la cifra de 30 á 40 centigramos diarios, que es la cantidad de hierro que se hace necesario ingerir para poder lograr la curación en estos estados anemiantes y aunque se podría llegar á ella por el procedimiento que acabamos de indicar, esto es, constituyendo la ración alimenticia con los alimentos más ricos en hierro, la escasa proporción que, sin embargo, tienen estos de dicho metal, había de obligar á conseguirlo mediante el aumento de la cantidad total de alimentos.

(1) Mory. *Les Traitements de la chlorose*. Paris 1893.

Si esta determinación se estrellaría seguramente contra la relativa potencia digestiva de que normalmente se puede gozar, fácil es comprender que había de ser completamente ineficaz en la enfermedad que nos ocupa, pues no hay que olvidar que los trastornos digestivos forman de ordinario en el cortejo sintomático de la cloroanemia y nos indican un rebajamiento funcional bastante acentuado del aparato digestivo, incapaz de soportar el trabajo que por este medio se le había de exigir.

Para terminar con lo referente al hierro, nos queda por decir algo respecto á la aguas ferruginosas.

Algunos autores las consideran todavía como el medio más apropiado de administrar el hierro; en cambio para otros no han merecido tanta aceptación porque además de llevar el hierro en pequeña proporción para poder llenar los efectos que del tratamiento se demandan, tienen el inconveniente de no ser fácilmente toleradas por el organismo, sobre todo si hay que hacer uso de ellas durante bastante tiempo, como ocurre generalmente.

De todos modos lo cierto es que son agentes terapéuticos no despreciables aunque en muchos casos, por no decir que en la mayoría de ellos, sus beneficiosos efectos deben atribuirse más que á la cantidad de hierro que proporcionen al organismo para contribuir á la renovación globular, á la acción tónica y estimulante que determinan, al concurso terapéutico que al hierro prestan los demás elementos que constituyen la mineralización y á las circunstancias especiales de medio que acompañan favorablemente á los efectos curativos de las aguas minero-medicinales tomadas en el manantial ó en el respectivo balneario, mediante el cambio de vida que consigo trae el régimen del establecimiento.

En medio de la variedad de aguas ferruginosas que se conoce, son preferidas comunmente aquellas en las que el hierro vá disuelto á espensas del ácido carbónico, porque se cree facilitan la asimilación del metal, al mismo tiempo que son mejor toleradas por el aparato digestivo. (1) Las demás aguas le llevan

(1) De estas aguas ó sean las ferruginosas bicarbonatadas, hay bastantes manantiales, alguno de los cuales goza de bastante fama, como por ejemplo los de Spa, en Bélgica; Orezza, en Córcega, y Forgues, en Francia.—En nuestro país tenemos los de Lanjaron, Navalpino, Puertollano Hervideros de Puentsanta, Fuencaliente y otros.

generalmente al estado de sulfato, crenato, arseniato ó protóxido de hierro y tienen menos importancia como vehículo del hierro, aunque, repetimos, ni unas ni otras son verdaderamente medicamentosas en el sentido de que por sí mismas puedan instituirse en base del tratamiento ferruginoso, pues únicamente pueden aspirar á desempeñar el papel de recomendables coadyuvantes de la acción tónica en el tratamiento de la cloroanemia.

Dos palabras nada más sobre las contraindicaciones del hierro en esta enfermedad. Ya Trousseau opinaba que los preparados ferruginosos estaban contraindicados cuando hubiera tuberculización pulmonar y aunque más tarde otro ilustre autor, Grissolle (1) rebatió completamente esa opinión considerándola sin fundamento práctico, es lo cierto que con bastante posterioridad se ha insistido sobre este asunto en el sentido de dar la razón á Trousseau.

En efecto, Nothnagel y Rossbach al exponer las contraindicaciones del hierro incluyen á los individuos sospechosos de tuberculosis y otros autores aunque dudan en virtud de la existencia de pretendidos éxitos obtenidos por el empleo del hierro en la cloro-tuberculosis, se deciden al cabo por proscribir este, sobre todo si se trata de una tuberculosis confirmada y mucho más si es de la forma hemoptóica, pues entonces hay que evitar la excitabilidad cardio vascular.

Tampoco, en cuanto á la contraindicación que representan los trastornos digestivos hay unanimidad de pareceres. Enfrente de los que suponen que los trastornos digestivos, especialmente si está comprobado que no dependen de la anemia, contraindican formalmente el uso del hierro, están los que opinan que lejos de ser cierta esta contraindicación, el hierro contribuye á que desaparezcan los síntomas digestivos, siendo sabiamente administrado. Así Ziemssen ha dicho al tratar de este asunto en el Congreso de Munich, que no había inconveniente alguno en administrar el hierro en presencia de la alteración gástrica, si se tenía cuidado de elegir una preparación conveniente. En igual sentido se expresa

(1) Grissolle.—*Patología Interna*.

Hayem, quien además pone especial atención en el planteamiento del régimen alimenticio y otras disposiciones accesorias para contribuir mediante sus efectos á la curación del estado dispéptico.

Se ha hablado de otras contraindicaciones del hierro en la cloroanemia, pero es tan escasa la importancia de las mismas que no nos permite detenernos para hacer sobre ellas alguna consideración.

Aunque el hierro es el principal agente farmacológico usado en el tratamiento de la cloroanemia, no es sin embargo el único. Otros hay que aunque no gozan de tan inusitado renombre son quizá tan importantes como él, pues mediante alguno de ellos se han conseguido éxitos á los que con el hierro no había sido posible llegar.

Al hablar de ellos hemos de tender principalmente á hacer notar su fundamento racional para contribuir, aunque sea de esta manera tan humilde, á que no continúen siendo víctimas del sistemático desdén con que generalmente se les trata en la actualidad.

Pertenece á este grupo de medicamentos el arsénico, que ha sido considerado como uno de los mejores sucedaneos del hierro en el tratamiento de las anemias. Sin embargo han sido discutidas sus ventajas como tal sucedaneo y se ha llegado a decir que es imposible que pueda reemplazar al hierro en el tratamiento de la cloroanemia; llegando sus detractores, en el terreno de las concesiones, á otorgarle únicamente el caracter de complementario en esa acción terapéutica.

Hayem nunca le prefiere á no ser en los casos de cloroanemia de los jovenes en los que considera inutil recurrir al hierro; entonces cree podrá dar el arsénico buenos resultados. Otros autores prefieren el arsénico al hierro en determinados casos de cloroanemia; así Dujardin-Beaumez aconseja su uso en las formas neurálgicas y en las dispépticas, si bien en estas últimas se halla contraindicado, según Nothnagel y Rossbach.

Dejando á un lado estas opiniones, lo cierto es que el arsénico está perfectamente indicado en la cloroanemia y que muchos mé-

dicos le reputan como un medicamento admirable en esta enfermedad. Por nuestra parte debemos decir que tenemos excelentes referencias de su empleo, pues algun compañero nos ha comunicado impresiones muy satisfactorias en este sentido, hasta el punto de haberle dado la preferencia con relación á las preparaciones ferruginosas.

De todas maneras, tiene que ser benefícosa su acción en esta enfermedad dado el modo de obrar de este agente, pues no hay que olvidar que es un estimulante general bajo cuya influencia mejora el estado de la sangre, aumenta el apetito, se activa la digestión y sufren importantes cambios las funciones todas del organismo.

Las formas bajo las cuales se le administra son comunmente los gránulos de ácido arsenioso ó el licor de Fowler, mas también se le ha querido asociar al hierro, y aparte de lo peligrosa que resulta esta preparación es de notar que no resuelve el problema terapéutico, pues en vez de llevar reunidas las ventajas que separadamente tienen los radicales que la forman, es infinitamente menos eficaz que el hierro ó el arsénico independientemente administrados. (1)

El azufre es otro medicamento que se ha recomendado para tratar la cloroanemia. Un médico alemán, Schultze, dió cuenta por el año 1892 en una revista profesional berlínesa, de varios casos de cloroanemia tratados por el azufre, mediante el cual decía haber obtenido excelentes resultados; administrando este medicamento bajo la forma de flor de azufre mezclada con azucar de leche.

En estos ensayos se trataba de casos en los que el hierro no había producido efecto favorable y algunos en los que la cloroanemia se hallaba visiblemente asociada á un catarro gastrointestinal.

En vista de esto cabe pensar que esas especiales circunstancias determinaron en parte el éxito, que no hubiera podido

(1) Algunos autores pretenden actualmente resolver este problema empleando el cacodilato de hierro.

disputarse tan fácilmente el hierro en el caso de haber sido posible su administración.

Pero según nuestra modesta opinión hay motivos de importancia para considerar el azufre por sí mismo como medicamento de acción beneficiosa en el tratamiento de la anemia clorótica sin necesidad de estudiarle como sustituto del hierro en casos determinados.

Al hacer alusión á la hemoglobina en otra parte de este trabajo, hemos indicado que había una nueva hipótesis para explicar el porqué de la propiedad fijadora del oxígeno que tiene esta sustancia; y esta hipótesis asignaba al azufre el papel que hasta ahora se había atribuido al hierro.

Sabido es que el azufre forma parte de la molécula de hemoglobina en la que se supone entra en mayor proporción que el hierro, habiéndose observado una relación proporcional directa entre la energía muscular del animal y el grado de sulfuración de su hemoglobina respectiva. Este hecho ha servido de base á la hipótesis que acabamos de citar según la cual el azufre sería el elemento por el que en la molécula hemoglobínica se verificarían las oxidaciones y reducciones alternativas.

Pues bien, con estos antecedentes, no es un absurdo creer en las propiedades curativas del azufre en los casos de cloroanemia. Dicho elemento contribuiría á la regeneración hemoglobínica, por medio de la cual vendría á ser factor principalísimo en la reconstitución del líquido sanguíneo.

También se ha administrado el manganeso en los casos de cloroanemia. Atribúyese la primacía del uso de este medicamento á Hannon quien en 1849 publicó en Bruselas el resultado de sus estudios acerca de este elemento químico.

Fundando sus aseveraciones en un criterio de analogía por considerar que el manganeso se encontraba en la sangre asociado al hierro, creía lógico suponer que los efectos terapéuticos de uno habían de ser aproximadamente los mismos del otro, en el sentido de obrar como reconstituyentes del líquido sanguíneo. A este fin dentro del tratamiento de la cloroanemia hacía clasificaciones de

esta enfermedad admitiendo una forma mangánica, otra férrica y otra mixta de ambas, que exigirían respectivamente la administración del manganeso, la del hierro ó la de los dos medicamentos convenientemente asociados.

Sin dar importancia á estas divisiones que en realidad carecen de fundamento clínico, otros autores han tomado en consideración los trabajos de Hannon, haciendo figurar al manganeso en el tratamiento de la cloroanemia, aunque generalmente asociándole á los preparados ferruginos.

Entre ellos podemos citar á Petrequín, del que hay una fórmula de polvo efervescente en el que entran los sulfatos de hierro y de manganeso; á Potain y á Dujardin-Beaumetz, quienes también recomiendan el manganeso asociado al hierro bajo la forma de carbonato en masa pilular. Además conocidos son los estudios de Trousseau y Pidoux respecto al manganeso, quienes dando la preferencia al peróxido de este metal han llegado á sentar conclusiones favorables para dicho agente terapéutico, en lo referente á la cuestión que estamos debatiendo.

Las modernas investigaciones de Hayem respecto á este medicamento vienen á sintetizarse en la afirmación de que el manganeso no puede ser considerado como sucedaneo del hierro en la cloroanemia, que si bien llegaría á mejorar no puede llegar á curarla completamente.

Vemos como resumen de esta exposición que el manganeso es un medicamento que no carece de importancia como anticlorótico, pues aunque algunos se la han regateado, no se la han podido negar de un modo absoluto.

Ahora bien ¿esta importancia, está debidamente cimentada?

Prescindiendo de lo que en favor del manganeso den de sí los hechos clínicos, que no es tan poco, hemos de analizar sumariamente el fundamento científico que pueda tener este asunto, para lo cual aportamos á este trabajo algunos datos que nos proporciona la Biología.

En el inmenso grupo de los fermentos se ha establecido por los biólogos una división fundamental que todavía subsiste á pe-

sar de los portentosos descubrimientos realizados en las ciencias biológicas. Esta división es la que separa á esos fermentos en dos grandes clases; la de los fermentos amorfos y la de los figurados.

Se halla esta constituida por el interesante mundo de lo pequeño, por los microorganismos que en su papel de fermentos obran como verdaderos agentes químicos. Pertenecen á la clase de fermentos amorfos, sustancias desprovistas de materia organizada, solubles en los líquidos, que obran de un modo semejante á los fermentos figurados, con los que se cree tienen relaciones estrechas, si bien cada día van oscureciendo su relativa importancia en las trasformaciones orgánicas, casi exclusivamente atribuidas en la actualidad á los fermentos amorfos.

Dichos fermentos amorfos se han llamado también diastasas, cymasas y encimas y se distribuyen en diversas agrupaciones según la función química que desempeñan.

De entre estos se viene destacando recientemente un grupo, el de las oxidasas, fermentos que determinan la oxidación de las sustancias orgánicas mediante la atracción y fijación del oxígeno atmosférico sobre las materias combustibles del organismo.

Conocida la función de los fermentos solubles costaba algún trabajo admitirla dada la evidente desproporción que existe entre la pequeña cantidad de sustancia que interviene en el proceso bioquímico y los grandes efectos producidos por ella, lo cual motivó la necesidad de idear teorías que esplicasen esta aparente contradicción.

Una de estas teorías es la de Bertrand que fue quien demostró la existencia de las oxidasas y se apresuró á esplicar su modo de acción.

Tiene su punto de partida esta teoría en la observación de que todas las oxidasas llevan en su composición grandes cantidades de manganeso, lo que ha inducido á suponer que fueran combinaciones de dicho metal y como este ofrece diversos grados de oxidación, pasándose con facilidad de los compuestos mangánicos á mangánicos y vice-versa, ha supuesto Bertrand que en este cambio en los grados de oxidación podría consistir el modo

de obrar de las oxidasas, compuestos de fórmula química elevada, cual si fueran sales manganosas de ácido orgánico, que facilitan extraordinariamente la absorción de oxígeno.

Estas ideas que entresacamos de las explicaciones oídas á nuestro sabio maestro Sr. Rodrigez Carracido en la cátedra de Química Biológica, se nos ocurre relacionarlas con los favorables resultados conseguidos por el uso terapéutico del manganeso; haciendo esto con objeto de ver si hay medio fácil de encontrar el fundamento teórico de tales éxitos clínicos.

Quizá este intento nuestro sea disparatado; acaso este maridaje carezca en absoluto de razón de ser; pero cumplimos con manifestar sinceramente nuestra opinión que tiende á considerar el manganeso como un restaurador indirecto del líquido sanguíneo mediante su cualidad de modificador de la nutrición, que activa en alto grado.

Además se han recomendado en la cloroanemia: el cobre administrado por Liegeois bajo la forma de aceto-fosfato á título de estimulante de los cambios nutritivos; la medicación fosforada, la estrícnica y alguna otra; no ocupándonos en especial de estas particularidades por su escasa significación terapéutica en la enfermedad que venimos estudiando.



VI.

Las inhalaciones de oxígeno han constituido otro de los procedimientos del tratamiento y aunque por si solas parece no bastan para curar la cloroanemia son, sin embargo, factores importantes para llegar á la curación sobre todo en determinadas circunstancias en que sus indicaciones son claras y patentes.

Hayem confiesa que bajo la influencia de estas inhalaciones aumenta el apetito y se facilita la digestión, por lo cual resultan beneficiosas en la cloroanemia, pero cuando las ha usado con éxito ha sido empleándolas para corregir los vómitos y la repugnancia invencible para la carne, que se presenta en algunas enfermas.

En estos casos y en la cloroanemia dispneica están sus indicaciones principales que como dejamos apuntado no son las únicas pues es indudable que el oxígeno merece ser considerado como algo más que un medicamento llamado á llenar indicaciones sintomáticas en la cloroanemia.

Siguiendo adelante con esta parte de nuestro trabajo destinada á pasar revista á otros procedimientos de tratamiento de la cloroanemia que no sean los tradicionales y corrientes basados en el uso del hierro, no queremos dejar de mencionar uno que estriba en la teoría que asigna á la anemia clorótica un origen digestivo.

Nos referimos á las manifestaciones de Pick, *privat-docent* de Medicina Interna de la Facultad de Medicina de Viena quien refiere que ha curado, en la clínica del profesor Nothnagel, varios casos de cloroanemia, rebeldes á la medicación marcial, por medio de procedimientos basados en la antiseptia gástrica. (1)

Estos procedimientos consistieron en el lavado del estómago hecho en ayunas todas las mañanas ó bien en el empleo de la creosota unida al azucar de leche, dando un gramo de la primera sustancia con seis de la segunda en veinte sellos, para tomar tres al día, uno despues de cada comida.

(1) *Sem. Med.* 1892.

Dichos tratamientos, lo mismo que la administración sistemática de los purgantes, dudamos que tengan la eficacia que por alguien se les concede, pues como ya demostramos no es aceptable la teoría digestiva para explicar la naturaleza de la cloroanemia.

En vista de las razones oportunamente espuestas no podemos considerar á estos tratamientos como verdaderamente curativos en los casos típicos de cloroanemia y si en esta enfermedad han dado buenos resultados, lo cual no negamos, habrá sido únicamente como excelente tratamiento sintomático.

Mas no termina aquí la serie de procedimientos curativos de la cloroanemia. Falta todavía que nos ocupemos de un grupo muy importante, el que está fundado en la regeneración de la sangre por la sangre misma.

Descontando de ese grupo la parte que se refiere á transfusiones é inyecciones subcutaneas sanguineas por creer que no están especialmente indicadas en la anemia clorótica, sino en las anemias cuantitativas graves ó por disminución de la masa de la sangre en las que hay que obrar con prontitud y más bien se busca reemplazamientos de la masa sanguinea con regularización de la presión intravascular, que no trabajo reconstitutivo de la sangre, el cual no pudiendo ser tan rápido como seria necesario para llenar aquella indicación vital, pierde la condición principal que requiere para ser un remedio oportuno y eficaz; circunstancia por la que se tiende en la actualidad á llenar esta indicación con los sueros artificiales, que á mas de las ventajas que resultan de disponer de ellos en cualquier momento, reúnen las de su sencillez en la técnica y la falta de peligros como consecuencia de su aplicación.

Vamos á estudiar la sangre como agente terapéutico en el tratamiento de la cloroanemia y hemos de hacerlo con alguna extensión, no solo por juzgar que el asunto lo merece sobradamente, sino porque al mismo tiempo condensamos en este trabajo el resultado de nuestra labor personal; labor que si no ofrece de particular más que el estar integrada por la observación, llevará

seguramente el mérito que pueda caber á los frutos obtenidos mediante esta fuente de conocimiento, ya que no pueda comunicarle otro que el de haberla informado en un buen deseo, procurando desarrollarla bajo un criterio desapasionado y haciendo lo posible por esteriorizarla mediante la más pura sinceridad.

VII.

Con toda franqueza confesamos que vamos á ocuparnos de un asunto al que debemos la elección de tema en esta tesis de Doctorado. Por él fijamos nuestra atención en la cloroanemia y se nos ocurrió hacer algunas consideraciones sobre esta enfermedad y más especialmente sobre la importante cuestión de su tratamiento.

Los brillantes resultados observados en la clínica del Doctor Mariani, en el Hospital de la Princesa, de Madrid, mediante el empleo de los enemas de sangre en varios casos de cloroanemia, nos decidieron á estudiar este sencillo remedio y compararle con otros más corrientes y preferidos tal vez por razón de comodidad mal entendida ó estética terapéutica, por no decir de práctica sistemática y rutinaria.

Hemos de hablar ahora de los enemas de sangre en el tratamiento de la anemia clorótica, mas antes de entrar en materia haremos breves consideraciones generales sobre el uso de la sangre en esta enfermedad.

Independientemente de todos los tratamientos empleados para curar la cloroanemia; prescindiendo del aspecto científico que pudiera presentar y atendiendo únicamente á la parte de lógica vulgar que en sí llevara, es indudable que llegó á establecerse el tratamiento de la cloroanemia por medio de la sangre.

De idéntica manera que se usaban otra porción de remedios fundados principalmente en la analogía que pudiera existir entre ellos y la enfermedad que intentaban combatir, comenzó sin duda á usarse la sangre en el tratamiento de las enfermedades del líquido sanguíneo, pero con preferencia en aquellas que se suponía estaban caracterizadas por la disminución en cantidad y calidad de sus elementos primordiales; considerándose como muy racional el procedimiento que tendía á restituir esos elementos á sus condiciones fisiológicas mediante la adición de otros elementos provenientes de sangre sana, elementos que no solo habían

de servir para suministrar las sustancias que entraban en su composición fácilmente utilizables para la regeneración globular, sino á los que podía además considerarse como productores de un estímulo vigoroso que contribuyera poderosamente á regeneración tan apetecida como necesaria. (1)

Aconsejose en un principio la ingestión de sangre y este procedimiento, que todavía tiene sus adeptos, ha venido á constituir uno de los medios sobre el que se ha llamado la atención, rodeando á tan sencillo recurso terapéutico de una aureola de notoriedad que solamente se ha podido formar por una verdadera exaltación de la fantasía popular al crear el tipo del bebedor de sangre.

Pero la ingestión de sangre no solo se verifica en esta forma repugnante y salvaje que consiste en tomarla en estado líquido, caliente y humeante, nada más ser extraída de los vasos del animal; además se ha empleado la sangre cocida, el polvo de sangre, etc, llegándose á aconsejar, en la alimentación, el uso de los embutidos hechos con sangre convenientemente preparada.

Todos estos procedimientos terapéuticos basados en la ingestión de la sangre al natural ó modificada por la coción y el condimento, vienen á quedar reducidos en sus efectos á los de una alimentación albuminoidea en la que los beneficios producidos debieran achacarse á la asimilación de los productos resultantes de la digestión de los albuminoides ingeridos y al mismo tiempo á la cantidad de hierro del contenido globular que pudiera apropiarse el organismo en dicho acto asimilatorio.

Aparte de lo que suponga la asimilación de la hematina y con ella la del hierro que lleva en su composición, es de notar que por exacta que fuera la fase regresiva en la digestión para venir á parar al albuminoide primitivamente ingerido, forzoso es reconocer que había de variar su constitución química y que se habría de reducir á la del albuminoide tipo que forma parte del plasma sanguíneo, pero no aparecería de nuevo el albuminoide

(1) En efecto, aunque se desconozca su esencia, no es absurdo suponer que existan en la sangre elementos biogénicos de inestimable acción estimulante sobre el proceso nutritivo.

globulina que formando parte del estroma de los glóbulos rojos se había ingerido, circunstancia por la cual se ve demostrada la imposibilidad de una regeneración directa del eritrocito del organismo enfermo, el cual si había de reconstituirse tendría que ser por transformación molecular del albuminoide asimilado, pero no por asimilación inmediata de las globulinas ingeridas, como racionalmente pensando, debiera suceder en el caso de que la ingestión de la sangre fuera considerada como remedio pronto y eficaz del empobrecimiento eritrocítico del líquido sanguíneo.

Este resultado inmediato era lógico suponer solo había de lograrse haciendo que ingresara la sangre directamente en el aparato circulatorio, como sucede en la transfusión de la que ya hemos dicho no nos ocupamos en este trabajo por juzgarlo impropio toda vez que la cloroanemia no es una de sus indicaciones según nuestro modo de pensar; eso sin tener en cuenta sus reconocidos inconvenientes no compensados por sus discutidas ventajas.

Descartado este procedimiento terapéutico de reparación globular, hemos de aceptar el medio que más á este se parezca, esto es, aquel que sirva para proporcionar al organismo elementos capaces de regenerar su líquido sanguíneo de un modo inmediato; y no tenemos otro que el resultante de depositar el agente restaurador en contacto con una superficie mucosa absorbente, á través de la cual pasen sus elementos principales para ir de un modo directo á formar parte del torrente circulatorio. He aquí el fundamento y al mismo tiempo la necesidad de los enemas de sangre.

No ha sido hace poco, en el Hospital de la Princesa, cuando primeramente viéramos aplicar los enemas de sangre; antes les habíamos visto emplear, pero como el éxito no les acompañara, no volvimos á fijar en ellos nuestra atención.

Cuando por primera vez observamos sus efectos fué en el Hospital Clínico de Valladolid. Estábamos encargados por nuestro querido maestro el Dr. Simonena, de la observación de una enferma perteneciente á la Clínica Médica y dicha enferma fué sometida al tratamiento de los enemas de sangre.

Se empleó la sangre de buey y á los pocos enemas hubo que desistir de su aplicación en vista de que con ellos nada se conseguía. En realidad ocurría esto por el mal estado de la enferma, que no toleraba ya ningún tratamiento; era un caso típico de clorotuberculosis que adquirió de pronto un desarrollo inesperado, viniendo rápidamente la muerte.

Desde entonces no habíamos vuelto á acordarnos de tal recurso terapéutico hasta que recientemente le vimos emplear en Madrid.

A la amabilidad característica del Dr. D. Juan Manuel Mariani debemos el haber observado los efectos de ese procedimiento; haciéndolo con sumo gusto en varios casos constituidos por enfermas que durante los meses de Abril y Mayo de 1900 hicieron estancia en la sala de Santa Casilda del Hospital de la Princesa; todas ellas cloroanémicas bien manifiestas, de las cuales recordamos que dos ocuparon sucesivamente la cama n.º 1; una la n.º 2 y otra la n.º 4 de dicha sala.

Alguna de ellas estuvo sometida además al tratamiento ferruginoso, bajo la forma de protoxalato de hierro, pero en todas se empleó como tratamiento principal el de los enemas de sangre y era de ver cómo respondía su organismo al estímulo terapéutico que le proporcionaba la sangre inyectada, porque la mejoría se apreciaba de una manera tan clara y patente que no dejaba lugar á duda. (1)

Además de estos casos en los que representábamos un papel puramente pasivo, pues nos limitamos á observar, ha habido otros en los que hemos tenido mayor intervención por tratarse de enfermas sometidas á nuestros cuidados profesionales; en las que llevábamos como es consiguiente la dirección del tratamiento.

En una de ellas se empleó la sangre de cabra por no poderse disponer de otra más aceptable y los resultados no por eso fueron menos brillantes; siendo de advertir, que la técnica no podía

(1) Como corroboración de nuestras aseveraciones en pro de los enemas de sangre pueden leerse los casos clínicos citados en su obra *Relatos clínicos* por el Dr. Mariani, principal propagador en España de tan eficiente recurso terapéutico.

llevarse á efecto con la escrupulosidad que fuera de desear pues nos encontráramos en una población rural, faltos de medios apropiados y de personal hábil y esperto en las prácticas terapéuticas.

Los detalles de la técnica empleada generalmente en estos casos les expondremos más adelante, pues antes nos parece oportuno estudiar algunas particularidades referentes á este procedimiento.

Ya quedó expresado el fundamento científico que tiene la aplicación de los enemas de sangre en el tratamiento de las anemias. En el de la anemia clorótica, sobre todo, se hace necesaria en muchas ocasiones por la imposibilidad de recurrir á otros procedimientos curativos; imposibilidad nacida de la intolerancia para los agentes terapéuticos que constituyen la base de dichos procedimientos. Ahora debemos analizar los factores que entran á formar parte de ese modo especial de tratamiento.

Estos factores son dos principales: la sangre inyectada y la superficie absorbente que la recibe, entre los cuales establece la relación debida, el medio técnico de aplicación.

La sangre se emplea desfibrinada, usándose generalmente la de carnero ó cordero, elegida no solo porque de ella se dispone con gran facilidad, toda vez que en cualquier pueblo por insignificante que sea puede recurrirse á ella, sino también por la comodidad que hay para la aplicación, llevando el animal á casa del enfermo para ser allí sacrificado y poder inyectar la sangre recién extraída de los vasos.

Aunque sí muy importante esta no es una condición esencial, por lo que puede utilizarse también la sangre de buey, vaca ó ternera, procurando desfibrinarla inmediatamente después de extraída, haciendo porque conserve su temperatura y aplicándola lo más pronto que sea posible para evitar que sufra alguna alteración.

También puede emplearse la sangre de cabra, con la que hemos obtenido buenos resultados según antes dijimos. (1)

(1) Sin embargo debe procurarse emplear la sangre de carnero pues el pequeño diámetro de sus glóbulos (4 y 1½ micras) facilita su ingreso en el torrente circulatorio.

Vese pues que la sangre empleada para aplicarla en enemas, es perteneciente á animales cuyas carnes usamos ordinariamente para la alimentación. Ocioso será advertir que debemos asegurarnos de la procedencia de la sangre para usar tan solo la de animales perfectamente sanos.

La superficie absorbente es la mucosa rectal. Dicha mucosa es apta por completo para la absorción (1) y tratándose de sustancias que no tengan que sufrir elaboración digestiva, la absorción será por ella más rápida que si se hubiera recurrido á la ingestión.

En cuanto á la absorción de la sangre, inútil es ponerla en duda toda vez que los hechos vienen en su favor con fuerza irresistible. Autores hay que la niegan y otros admiten que mediante la aplicación de la sangre en enemas solo serían absorbidos algunos elementos de ella, cuales son, el agua, y la hematina.

Sin atrevernos á abogar por la total absorción de la sangre inyectada en el recto, no podemos menos de considerar que, dadas las propiedades absorbentes de esta parte del intestino y el excelente cambio observado en el organismo enfermo en pos de la aplicación del enema sanguíneo, es indudable que la mucosa rectal absorbe los principales elementos que forman parte de la sangre inyectada, los cuales entran directamente en el torrente circulatorio y comienzan enseguida su función regeneradora y estimulante. (2)

Hemos de hacer notar que para que esta absorción pueda realizarse debidamente hay que llenar ciertos requisitos técnicos de los que luego nos ocuparemos; los cuales tienden á preparar la mucosa para la realización del fenómeno y á obtener del recto la necesaria tolerancia, que se consigue principalmente, haciendo que sea moderada la cantidad de sangre que haya de inyectarse.

Dicho esto, entramos insensiblemente en el estudio de la técnica de aplicación.

(1) *Manquat*, Obra citada.

(2) Puede suponerse que los elementos que no fueran inmediatamente absorbidos lo serían mediante una digestión que se verificase merced á la acción de los microorganismos intestinales y al residuo de los jugos digestivos.

Nada hemos de decir respecto á los aparatos que haya necesidad de usar para llevar á cabo la inyección sanguínea; pueden servir para ello cualquiera jeringa ó clister de los que se emplean para los enemas evacuantes, teniendo cuidado de guardar las mayores precauciones en cuanto á la limpieza, conservación y preparación del aparato inyector.

Mejor sería emplear para este caso especial de los enemas de sangre, un aparato nuevo y si se trata de un hospital destinar uno expresamente para ese objeto.

Si se quieren hacer las cosas bien y al mismo tiempo se está en disposición de hacerlas, lo más acertado es usar una jeringa metálica parecida á las de hidrocele, la cual podría esterilizarse perfectamente para emplearla siempre en condiciones asépticas.

La sangre que haya de emplearse se recoge en una vasija sumergida en otra que contenga agua caliente á fin de evitar el enfriamiento y enseguida se procede á desfibrinarla por medio del batido. Una vez hecho esto se carga el aparato inyector, también previamente calentado y asepticado y se hace lentamente la inyección rectal.

La cantidad de sangre empleada será la de unos doscientos á trescientos gramos y su inyección debe ir precedida de una pequeña irrigación rectal, con agua hervida, para limpiar el intestino y facilitar la absorción.

En todas las manipulaciones se procederá con rigurosa asepsia, esterilizando el recipiente donde se recoge la sangre y el aparato con que se inyecta, pues de este modo estaremos á cubierto de determinadas complicaciones que pudieran sobrevenir por no observar estos cuidados.

La inyección rectal se hace una sola vez al día, generalmente por la mañana, estando el enfermo en la cama donde seguirá, por lo menos, las tres primeras horas después de la operación, procurando retener la sangre. Esto es fácil, sobre todo pasados los primeros enemas, pues se establece por parte del recto la suficiente tolerancia, sobre todo no siendo excesiva la cantidad de sangre inyectada.



Inmediatamente después de practicada la inyección se limpiarán excrupulosamente la vasija que ha contenido la sangre y el aparato inyector para que no queden restos de líquido sanguíneo, que serían obstáculo para lograr las condiciones asépticas en que deben encontrarse tales utensilios.

El tratamiento viene á durar de veinte á treinta días, al cabo de los cuales puede verse casi siempre que se obtiene la curación pues mejora considerablemente el estado general y desaparecen los trastornos sintomáticos que acompañan ordinariamente á la cloroanemia.

Esta curación tiene lugar de un modo insensible pero seguro y á medida que se regenera el líquido sanguíneo mediante los elementos nuevos que al organismo se proporcionan para esa obra de regeneración, que tiene lugar principalmente en el elemento globular y se verifica de un modo directo.

La mayor actividad nutritiva que como consecuencia de la favorable modificación del líquido sanguíneo resultará necesariamente, ha de influir á su vez en la restauración globular definitiva, regularizándose las funciones hematopoyéticas y consolidándose la normalización de la sangre y con ella el proceso curativo que mediante los enemas de sangre se intenta realizar en la anemia clorótica.

Esta es según nuestro modo de pensar la explicación que tienen los favorables hechos clínicos observados como consecuencia de la aplicación de los enemas de sangre en los casos de cloroanemia; cuyo procedimiento curativo, además de ofrecer la ventaja de poder administrar el hierro asimilable sin inconveniente alguno, es un medio terapéutico de los mejores y más completos entre los tónicos reconstituyentes por aportar á la nutrición elementos plásticos de primer orden representados por los albuminoides de la sangre y estimulantes nutritivos no despreciables cual son los elementos salinos que van disueltos en el plasma sanguíneo.

Si todas estas razones no fueran suficientes para abogar en favor de este procedimiento terapéutico, hay otras varias cuales

son su economía, la facilidad de su empleo por poder disponer de él en cualquier parte y sobre todo su absoluta inocuidad, lo que favorece en gran manera su uso y predispone á su ensayo aunque no hayan fracasado otros medios de tratamiento.

Aparte de la indicación general que para los enemas de sangre supone la enfermedad que estudiamos, hay dentro de ella formas especiales que constituyen, en nuestra opinión, indicaciones particularísimas de este procedimiento curativo. Nos referimos á aquellas formas en que está contraindicada la administración del hierro medicamentoso. En estos casos los enemas de sangre son un recurso terapéutico de gran valor.

Debemos advertir que el tratamiento de la cloroanemia por los enemas de sangre no exige cuidados complementarios especiales. Bueno es observar los preceptos de higiene terapéutica comunes á esta clase de enfermas, de los que luego hemos de hablar y que es evidente coadyuvan al éxito del tratamiento; pero nos atrevemos á afirmar que mediante el uso de los enemas de sangre se puede llegar á la curación independientemente de esas prácticas higioterápicas, pues excepción hecha del reposo, bastan tan solo las reglas de Higiene general.

En los casos por nosotros observados el mejoramiento ha sido visible; á medida que los días trascurrían se notaba la modificación del color de la cara, desapareciendo la palidez; las conjuntivas se volvían sonrosadas; y con la atenuación de los síntomas digestivos, nerviosos y cardio-vasculares coincidían el aumento de fuerzas, la reaparición del flujo menstrual y un bienestar general que hacía á las enfermas más expansivas y animadas, modificando completamente su estado psíquico.

Este es el fruto de nuestras observaciones y no nos estendemos mas en la consignación de las impresiones personales recojidas, para que no se crea obramos apasionadamente. No queremos conceder á este asunto más extensión que la otorgada á la medicación ferruginosa, aunque al hablar de los enemas de sangre comprendemos que no dejamos de hacer la apología del hierro como agente terapéutico indicado en la anemia clorótica.

VIII.

Réstanos hablar todavía de una forma de tratamiento que aunque no suele bastar por sí sola para lograr la curación es un factor excelente para llegar á ella. Nos referimos al tratamiento higiénico en la cloroanemia.

De los medios disponibles en la Higiene terapéutica muchos son aplicables al tratamiento higiénico en la cloroanemia, pero principalmente lo son los pertenecientes á los grupos bromoterápico, aeroterápico é hidroterápico, que juegan un papel muy importante en dicho tratamiento.

Aunque tan solo fuese por el hecho de acompañar casi siempre á la cloroanemia los trastornos digestivos, ha de considerarse como de gran significación y utilidad la adopción de un régimen alimenticio en esta enfermedad.

La bromoterapia aplicada al tratamiento de la cloroanemia no solo coadyuva eficazmente á la obra curativa facilitando la reconstitución del líquido sanguíneo mediante la asimilación de los principios alimenticios, sino que contribuye también á esa obra en otro sentido porque mejorando el estado digestivo que complica la enfermedad constituyendo la clorodispepsia, allana el camino que conduce á la necesaria curación.

Por eso no hay que considerar como cosa baladí lo que se refiera á la alimentación en la cloroanemia, sobre todo si en el tratamiento se emplean determinadas medicaciones.

Lo mejor será, como Hayem aconseja, hacer el diagnóstico del estado gástrico antes de empezar el tratamiento. De este modo se podría instituir el régimen alimenticio con suficiente fundamento y nos ofrecería más seguridades el éxito curativo.

Pero en la imposibilidad de hacer ese diagnóstico en la mayor parte de los casos dadas las condiciones en que se lleva á efecto la práctica profesional, que no permite al médico detenerse en investigaciones analíticas del jugo gástrico, ni en otra clase de estudios análogos para los que hacen falta, además de los medios

materiales, la disciplina y educación terapéuticas que son necesarias por parte del enfermo, debemos dar algunas reglas que se acomoden fácilmente á las indicaciones que en el orden bromoté-rápico haya que llenar en consonancia con los hechos clínicos observados.

El régimen alimenticio en la cloroanemia debe tener por base la necesidad más sentida en esta que en otras enfermedades de procurar al organismo elementos nutritivos fácilmente asimilables que dejen poco residuo escrementicio y no contengan productos tóxicos.

A este fin la leche debe ser uno de los alimentos preferidos, siguiéndola en importancia las carnes frescas, no con mucho condimento sino simplemente cocidas ó ligeramente asadas, los huevos pasados por agua y los pescados de carne blanca. Las legumbres verdes y en puré, algunas frutas en compota ó mermelada y un poco de pan, completan la dotación alimenticia.

La carne cruda, tan recomendada por algunos autores, puede prestar buenos servicios al principio del tratamiento.

De las bebidas se suprimirán las alcohólicas, como el vino y la cerveza; las bebidas acídulas y también el café. Sin embargo podrá tomarse á las comidas una pequeña cantidad de vino blanco mezclado con agua.

Del mismo modo quedarán suprimidos terminantemente una porción de alimentos de escasa acción nutritiva destinados especialmente á halagar el gusto así como la mayor parte de los condimentos, cuya acción escitante es tan buscada por las cloroanémicas.

Todos esos alimentos, que no son pocos, podrán distribuirse convenientemente en las comidas ordinarias que deben ser moderadas en relación con la disminución de las fuerzas digestivas que se nota en esta enfermedad.

La aeroterapia ha sido también empleada en el tratamiento de la cloroanemia y sus aplicaciones se reducen á proporcionar un aire respirable apropiado buscando al mismo tiempo las ventajas del clima; y en otro sentido á procurar la curación de la

enfermedad mediante procedimientos terapéuticos especiales cual son el aire comprimido y los baños de aire caliente.

La circunstancia de presentarse la cloroanemia con harta frecuencia en las jóvenes púberes que habiendo vivido generalmente en el campo se trasladan á las ciudades para dedicarse ordinariamente á las faenas domésticas ó á trabajos sedentarios poco en consonancia con sus anteriores ocupaciones, y el hecho de lograrse la curación de estas enfermas con mayor facilidad llevándolas al medio ambiente en donde antes habían vivido; han servido de motivo para considerar al aire puro del campo como beneficioso recurso en el tratamiento de la cloroanemia.

Este recurso no tiene en realidad una significación particular y la utilidad que proporciona en la cloroanemia es análoga á la que produce en otras enfermedades la acción benéfica del aire puro, que si es necesaria en el estado de salud, lo es mucho más en cualquier estado morbozo.

La mayor oxigenación que mediante la respiración de un aire puro puede conseguirse, es indudable que en la cloroanemia será doblemente apreciada por ser una necesidad doblemente sentida toda vez que hay déficit en los elementos anatómicos encargados de esa función. Por eso se han aconsejado los climas de altura en cuya elección, dicho sea de paso, habrá que tener alguna prudencia para no sobrepasar los límites debidos pues las alturas escesivas serían en estos casos más perjudiciales que beneficiosas.

La cura marítima no deja de ser útil en muchos casos pero no produce tan buenos resultados como los climas de altura, por ser en las cloroanémicas, según Hayem, bastante estimulante.

En cuanto al aire comprimido, se le han asignado las mismas ventajas que á las inhalaciones de oxígeno, de las que ya hemos hablado, pues su poder terapéutico se hace estribar principalmente en la cantidad de oxígeno que hace penetrar en el organismo.

En vista de esto y de las dificultades que ofrece su empleo por requerir aparatos especiales de los que no siempre se dispone, ha decaído su importancia terapéutica, pues las indicaciones que llena pueden llenarse mucho mejor inhalando el oxígeno previa-

mente obtenido ó en último término respirándole directamente del aire atmosférico en climas de montaña.

Respecto á los procedimientos hidroterápicos diremos que han bastado por sí solos para obtener la curación en los casos benignos ó de anemia poco acentuada y que siempre son preciosos agentes terapéuticos en el tratamiento de la cloroanemia.

Aunque su influencia curativa no llegue en la mayor parte de los casos á ser absoluta, hay que reconocer que la hidroterapia presta valiosos servicios en este tratamiento, especialmente en determinadas circunstancias en las que es necesario corregir los efectos de manifestaciones sintomáticas intensas ó de importantes asociaciones morbosas.

En los casos de anemia intensa ha sido proscripta la hidroterapia por creerla contraproducente, pero sin embargo todavía puede tener en ellos alguna útil aplicación.

Los procedimientos hidroterápicos empleados son varios. Cuando se trata de casos en los que es pequeño el grado de anemia se recurre por lo general al uso de las duchas frías, principalmente si se notan asociaciones con las neurosis; estas duchas serán moderadas en su intensidad y duración y cuando no haya posibilidad de aplicarlas, se sustituirán con afusiones frías por medio de la esponja.

La sábana mojada, las compresas húmedas y otros remedios hidroterápicos afines se emplearán en los casos de anemia más acentuada y algunos de ellos tendrán especial indicación en ciertas ocasiones como por ejemplo en algunas cloro--dispepsias acompañadas de dolor.

Todas estas prácticas aún las más inofensivas requieren mucha prudencia en su uso y exigen sean prescritas con suficiente fundamento científico, pues tanto del uso inmoderado que de ellas se haga como de la falta de indicación precisa ó de la mala dirección con que se realicen, pueden resultar graves perjuicios que á todo trance estamos en el deber de evitar.

De todos modos deben ser consideradas como provistas de un valor terapéutico muy grande que no lograrán disminuir

los desaciertos cometidos mediante el empleo inoportuno de las mismas.

Antes de concluir con lo referente al tratamiento higiénico en la cloroanemia, debemos decir algo respecto al reposo, tan recomendado actualmente como excelente medio terapéutico.

Ha sido Hayem (1) quien principalmente le viene recomendando desde hace mucho tiempo y considerándole como uno de los elementos que entran á constituir el trípode terapéutico en la cloroanemia, dice que «es indispensable en los casos intensos, notablemente favorable en los casos de mediana intensidad y por lo menos útil en los casos ligeros.»

En contra de la opinión favorable á los ejercicios físicos en el tratamiento de la cloroanemia, que les considera como medios de estimular la nutrición, está la que aconseja el reposo absoluto por considerarle necesario toda vez que el ejercicio activa la desglobulización.

Si á esto se añade su acción sedante, beneficiosa por moderar los trastornos nerviosos que generalmente hay en la cloroanemia y además la ventaja de suprimir el uso del corsé, cuyos efectos son muy perjudiciales en la mayoría de estas enfermas, no es de extrañar se obtengan tan buenos resultados de la adopción de este recurso higiénico.

Hayem aconseja el reposo en cama, pero es de suponer que no será esto preciso pues los mismos resultados se obtendrán sin llenar precisamente ese requisito, con tal de que se guarde dicha regla de tratamiento con gran escrupulosidad.

(1) Hayem, *Obra citada*

IX.

Aun con todo lo dicho queda por llenar en la cloroanemia una indicación y es la sintomática en la que tiene que haber variedad por ser también variados los síntomas que en dicha enfermedad pueden presentarse, según ya pudimos ver oportunamente.

Aunque no pensábamos que entrara el tratamiento sintomático en el objeto de nuestras consideraciones por referirnos en este trabajo tan solo al verdadero tratamiento curativo, sin embargo para que no quede incompleta nuestra disertación diremos algunas palabras respecto de esta fase del problema terapéutico en la cloroanemia.

Los trastornos digestivos son los que exigen la mayor parte de las veces la intervención del tratamiento sintomático, el que deberá instituirse en consonancia con la forma especial que estos trastornos revistan, para lo cual es necesario hacer su diagnóstico con toda precisión, principalmente en lo que hace relación al quimismo estomacal, no obstante las dificultades que lleve esto en muchas ocasiones.

De todos modos y á pesar de lo dicho por algunos autores respecto á que en un principio el hierro hace desaparecer los trastornos digestivos, debe proscribirse este medicamento en cuanto se note la aparición de aquellos, sobre todo si se sospecha que son debidos á la acción medicamentosa.

En los casos de anaclorhidria convendrá asociar el ácido clorhídrico á la administración de la preparación ferruginosa, en la forma ya dicha, así como también se puede dar con el fosfato de sosa que contribuye á que el hierro sea mejor tolerado.

También convendrá recurrir al lavado del estómago si se notara la existencia de fermentaciones anormales.

En los casos de hiperpepsia el régimen alimenticio será lo principal, procurando mediante él no fatigar al estómago. Debe

insistirse en el predominio de la leche en la alimentación y no dejar de administrar el hierro; y si este ocasionara dolor, se corregirá la gastralgia, recurriendo principalmente á las aplicaciones hidroterápicas en la región epigástrica.

La administración del hierro va seguida generalmente del estreñimiento. Para evitar esto se elegirá una preparación que apenas produzca estos efectos (protoxalato de hierro) y cuando esto no sea posible, se asociará algún purgante á la preparación ferruginosa.

Los vómitos ya hemos dicho se pueden corregir, entre otros medios, por las inhalaciones de oxígeno ó de aire comprimido, que tienen acción beneficiosa en cuanto á la tolerancia gástrica.

Entre los síntomas del aparato circulatorio tenemos las palpitaciones que son las que con más frecuencia hay necesidad de tratar.

Aparte de los variados recursos que para combatir este síntoma tenemos en el terreno farmacológico y que no enumeramos por creerlo ocioso en este trabajo, podemos emplear los medios higiénicos, de los cuales las aplicaciones hidroterápicas en la región precordial y el reposo convenientemente utilizado, nos darán resultados maravillosos.

La debilidad y pequeñez del pulso, que nos indica la falta de energía en el latido cardiaco, y la tendencia á la cesación en las funciones del corazón, exigirán el empleo de los modificadores de la tensión vascular y de los tónicos cardiacos para estimular en lo posible esos órganos, impidiendo su decaimiento funcional.

En el aparato respiratorio corregiremos la disnea y demás alteraciones del ritmo, así como los accesos de tos que se presenten, utilizando principalmente la aeroterapia, de que hemos hablado, pero sin olvidar por ella los excelentes servicios que pueden prestar determinados recursos farmacológicos.

La medicación sedante habrá que usarla en casi todos los casos, pues rara vez faltan los trastornos nerviosos. En estas circunstancias habrá que emplear los bromuros para rebajar la excitación funcional que ofrece el sistema nervioso y modificar la emotividad porque principalmente aquella se traduce. Al mismo

tiempo en algunas ocasiones será necesario utilizar remedios especiales para llenar la indicación del dolor, toda vez que las neuralgias no dejan de ser frecuentes.

Además, en los casos en que predominan los síntomas nerviosos es donde tienen empleo más acertado el cambio de medio y la hidroterapia en sus múltiples manifestaciones, sobre todo cuando ese predominio es tal, que más bien pudiera considerarse como una asociación entre las neurosis y la cloroanemia.

Los síntomas del aparato genital serán cuidadosamente observados para saber con exactitud si son debidos á la anemia clorótica ó á alguna ginecopatía, de esta manera no se gastará el tiempo inutilmente y al instituir el tratamiento con el fundamento necesario, se llegará al éxito de un modo seguro.

Convencidos de que los síntomas dichos sean dependientes de la cloroanemia, es lógico suponer que desaparecerán al obtener la curación de la enfermedad, pero si llamasen la atención por su intensidad y persistencia habrá que tratarles convenientemente, sobre todo en lo que hace relación á la dismenorrea y menorragias, que se combatirán por los medios apropiados mientras se dá tiempo á que desaparezcan por completo, cuando cese el estado anormal que las origina.

Esta es la norma que debe seguirse en el tratamiento sintomático de la cloroanemia, del cual no se debe abusar porque además de tener en cuenta que debemos aspirar á la simplificación en Terapéutica y que no conviene borrar por completo los trazos ó líneas por los que se nos manifiesta la enfermedad al esteriorizarse debidamente en forma sensible, hay que confiar en los beneficiosos efectos del tratamiento verdaderamente curativo y no olvidar que todas esas manifestaciones sintomáticas han de cesar desde el momento en que desaparezca la enfermedad.



Hemos terminado nuestro trabajo y aunque no es necesario sintetizarle porque demasiado compendiada ha resultado la exposición del asunto que nos propusimos desenvolver; sin embargo podemos anotar como resumen las siguientes

CONCLUSIONES

1.^a La cloroanemia es una enfermedad que aparece de ordinario en el sexo femenino, en la época de la pubertad y se manifiesta principalmente por un cambio en la coloración de la piel, sobre todo en la cara; por la alteración de las funciones digestivas, fenómenos cardio-vasculares y nerviosos y trastornos menstruales muy importantes.

2.^a La cloroanemia no se presenta siempre con un cuadro sintomático definido, sino que muchas veces se modifica este en virtud de la asociación de otras enfermedades.

3.^a Las enfermedades que más comunmente se asocian á la cloroanemia, constituyendo verdaderos complejos morbosos, son la tuberculosis, las gastropatías, la neurastenia, el histerismo, el mal de Bright y la enfermedad de Basedow.

4.^a La característica anatomo-patológica de la cloroanemia se refiere de un modo principal al estado de la sangre que es la parte del organismo donde radican las más importantes lesiones en esta enfermedad.

5.^a Las alteraciones de la sangre en la anemia clorótica recaen sobre la totalidad del líquido sanguíneo, pero especialmente sobre sus elementos globulares rojos, que se hallan disminuidos en su número y tamaño y carecen de la dotación de hemoglobina que les corresponde.

6.^a Para explicar la naturaleza de esta enfermedad se han ideado varias teorías, ninguna de las cuales basta por sí sola para llenar esa aspiración.

7.^a Sin considerar suficientemente aclarada la cuestión trascendental de la naturaleza de la cloroanemia, puede admitirse como más aceptable la afirmación de que esta enfermedad se desarrolla en individuos físicamente degenerados en los que la discordancia ó falta de proporcionalidad entre el proceso de evolución del organismo y el trabajo nutritivo dá por resultado una alteración intensa de la sangre con la depauperación orgánica consiguiente.

8.^a El tratamiento de la cloroanemia debe basarse en las modernas investigaciones anatomopatológicas y deducciones hechas de la doctrina referente á la naturaleza de la enfermedad; pero sin olvidar las enseñanzas recogidas mediante la observación clínica.

9.^a Ante la dificultad de llevar á efecto como es debido la profilaxia en esta enfermedad por desconocerse exactamente la esencialidad de su proceso etiológico, debemos limitarnos á poner en práctica las reglas de Higiene general conducentes á combatir las causas de la degeneración orgánica, dado que es manifiesta su influencia en el desarrollo de la anemia clorótica.

10. El tratamiento verdaderamente curativo puede llevarse á efecto en la cloroanemia, pues apesar de la imposibilidad que existe para actuar sobre la causa eficiente de la enfermedad llenando la indicación causal, podemos sin embargo llenar la indicación patogénica, que es eminentemente curativa.

11. La indicación patogénica en la cloroanemia debe llenarse tendiendo á restablecer la normalidad en la composición de la sangre para obtener como consecuencia la regularización de las funciones nutritivas y con ella la del resto de las funciones orgánicas.

12. La normalidad en la composición de la sangre puede conseguirse por medios variados los cuales se dirigen principalmente en el sentido de regenerar el glóbulo rojo, facilitándole la adquisición de su carga hemoglobínica ordinaria.

13. De los agentes farmacológicos empleados con este fin el hierro es el principal, pero no puede ser considerado como indis-

pensable, ni mucho menos como el medicamento específico en la anemia clorótica.

14. Entre las preparaciones ferruginosas debe darse la preferencia á las protosales y de estas al protoxalato de hierro.

15. Las preparaciones orgánicas así como las preparaciones naturales que facilitan la ingestión del hierro no son lo suficientemente eficaces para llegar á la curación á no ser en determinadas circunstancias y en casos de pequeña intensidad.

16. Entre los demás agentes farmacológicos, el arsénico, el azufre y el manganeso pueden ser utilizados con éxito en el tratamiento de la cloroanemia, no solo por acreditarlo así los resultados de la Clínica, sino por haber razones científicas de importancia que abogan en favor de su administración.

17. Hay otros procedimientos terapéuticos basados en el empleo de diversos agentes farmacológicos ó en consonancia con determinadas teorías patogénicas, pero solo deben emplearse en casos especiales pues carecen de valor curativo absolutamente considerados.

18. La regeneración de la sangre en la anemia clorótica puede conseguirse por medio de la sangre misma.

19. De los procedimientos que para esto puedan emplearse en la cloroanemia, el más acertado, inocuo y eficaz es la aplicación de los enemas de sangre desfibrinada.

20. La sangre empleada para estos enemas debe ser preferentemente la de carnero ó cordero, pudiendo usarse también la de buey, vaca ó ternera; aplicándola recién extraída del animal y en la cantidad diaria de 200 á 300 gramos.

21. Los excelentes resultados observados mediante el uso conveniente de este recurso terapéutico, nos inducen á considerarle como digno de que se le otorgue la preferencia en el tratamiento de la cloroanemia.

22. La Higiene terapéutica nos presta un auxilio valioso en el tratamiento de la anemia clorótica, particularmente en lo que se refiere al régimen alimenticio, á la aeroterapia, á la hidrotterapia y al reposo convenientemente utilizado.

23. El tratamiento sintomático no debe descuidarse, pero exige cierta prudencia en su empleo á fin de no preferirle al verdadero tratamiento curativo.

HE DICHO.

Manuel Vázquez Lefort.

Verificó en este día el ejercicio del grado de Doctor en Medicina, obteniendo la calificación de Sobresaliente. Madrid 6 de Febrero de 1901.

EL PRESIDENTE DEL TRIBUNAL,

Alejandro San Martín.

VOCALÉS,

Santiago Ramón y Cajal.

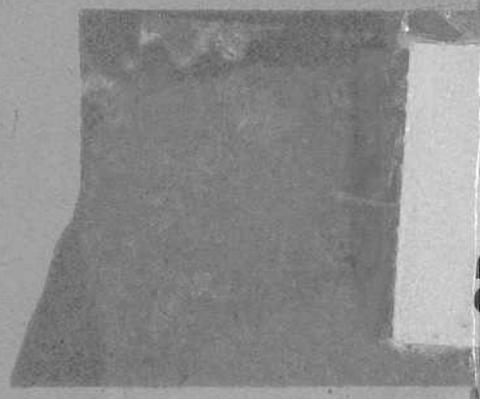
José Gómez Ocaña.

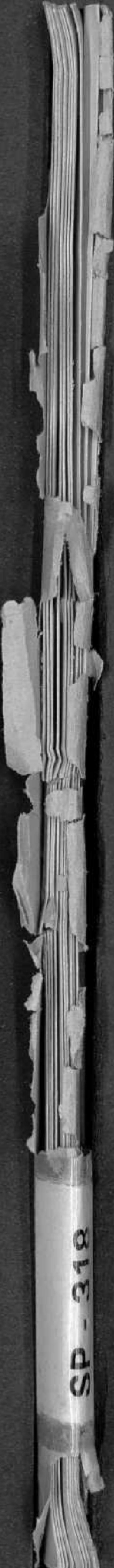
Enrique Pérez Zúñiga.

José Doncel.



CA 108





SP-212