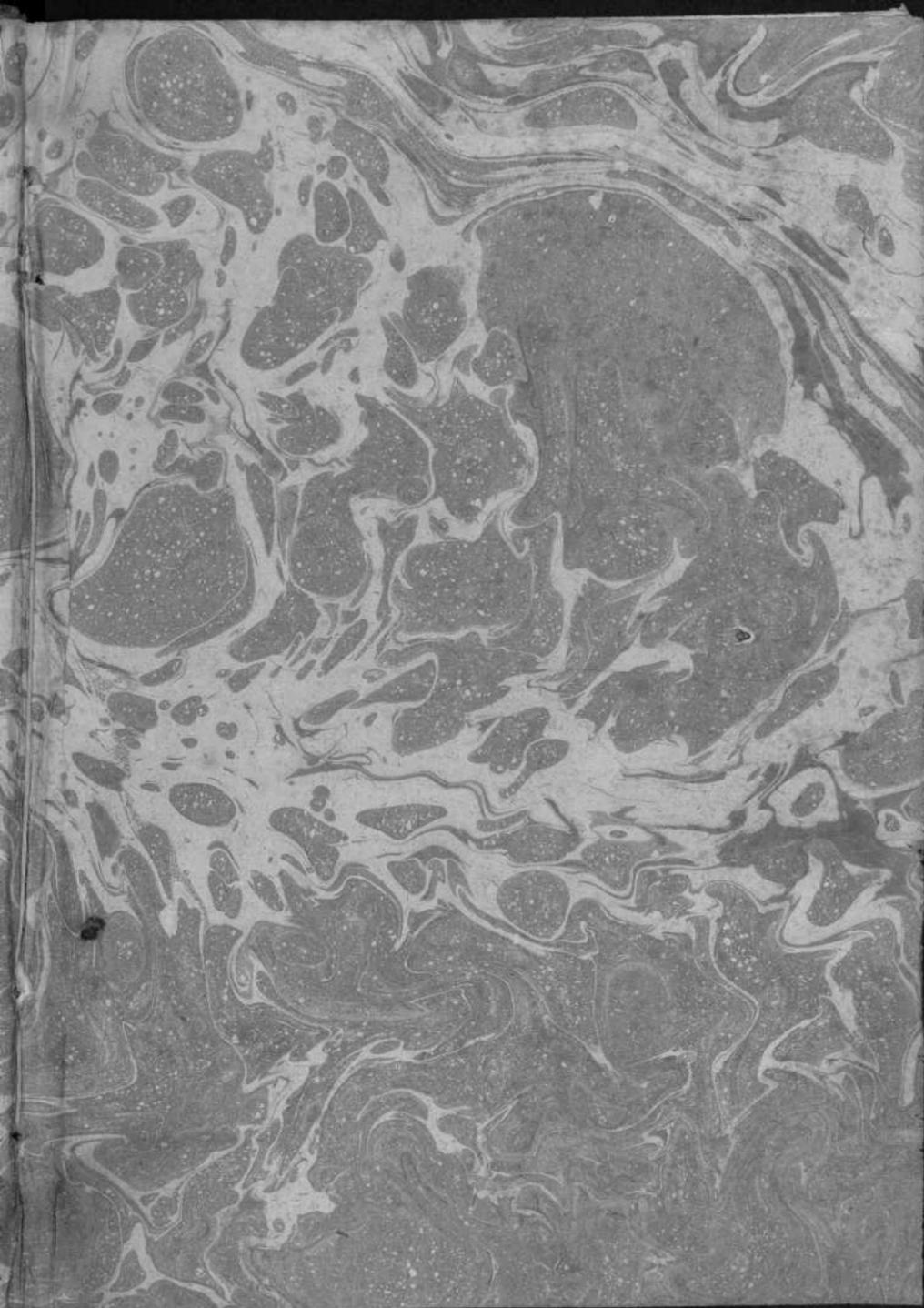


3

13486

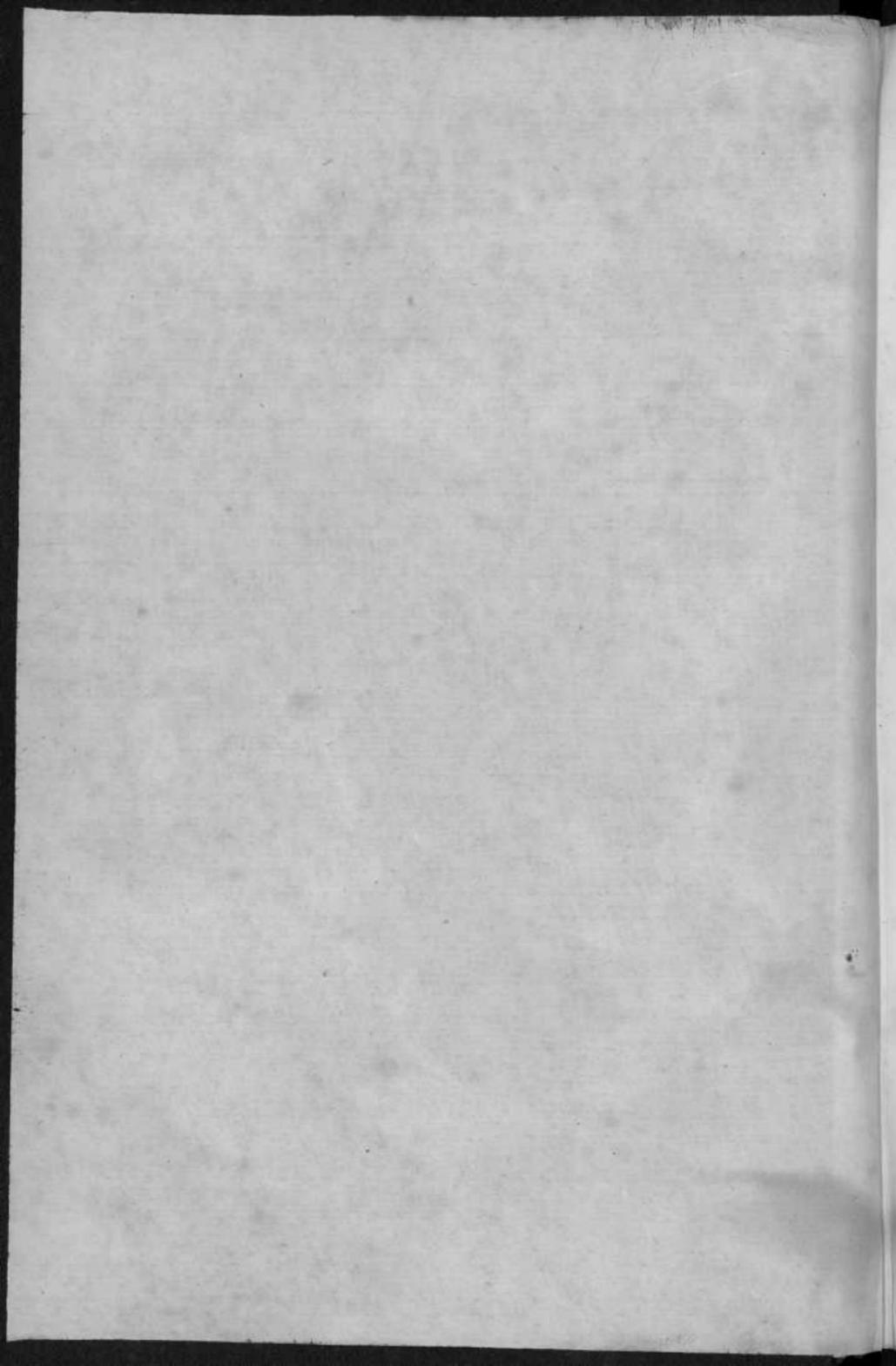




18383

Vol.
421

TRATADO DE CIRUGIA



TRATADO DE CIRUJIA.



TRATADO DE CIRUJIA

de

TRATADO DE CIRUJIA,

ó sea de las enfermedades

QUIRURGICAS Y DE LAS OPERACIONES QUE EXIGEN.

Por J. M. Chelius,

Catedrático de Cirujía y Clínica Quirúrgica en la
Universidad de Heidelberg.

Traducido del alemán al francés

POR J. B. PIGNÉ.

Y al castellano, aumentado con las enfermedades de OJOS,

POR F. SANTANA,

Doctor en Medicina y Cirujía, y Ayudante del Director de trabajos
anatómicos de la facultad de Medicina de Madrid.

TOMO PRIMERO.



Madrid.

La Ilustracion. Sociedad Tipográfica-Literaria Universal.
Calle de Carretas, núm. 27.

1847.

TRATADO DE CIRCUJA

QUINTAS Y DE LAS OPERACIONES QUE EXISTEN

Por J. M. Boix

Catedrático de Cirugía y Clínica Quirúrgica en la
Universidad de Heidelberg

B. PIÑER

Esta obra es propiedad de la
casa de D. Ignacio Boix, Editor
en Madrid.



Madrid

La Ilustración. Sociedad Tipográfica y Editorial
Calle de Carretes, núm. 27

1887

EL TRADUCTOR.

Entre las varias obras que deben ocupar un lugar distinguido en nuestra coleccion, se cuenta el *Tratado de Cirugia*, publicado hace muy pocos años en Alemania por *Chelius*, afamado catedrático de la universidad de Heidelberg.

Se ha estendido de tal manera el crédito de esta obra, que son ya pocas las naciones en que no se la haya dispensado el honor de la traduccion; no tanto sin duda por las novedades que encierra, como por el buen método con que en ella se esponen todos los conocimientos quirúrgicos de los tiempos antiguos y modernos. En efecto, debe considerarse el *Tratado* que nos ocupa como verdaderamente elemental, como una de las mejores obras didácticas de nuestros tiempos. Hállanse reunidos en él, como en resúmen, los adelantamientos modernos junto con el fruto de las tareas de nuestros antepasados; deduciéndose de este conjunto de elementos, los principios generales que constituyen la ciencia y las reglas para el ejercicio del arte. Creemos por lo tanto hacer un distinguido servicio á los cirujanos españoles ofreciéndoles esta *nueva edicion* de la *cirugia* de *Chelius*, traducida con la mas escrupulosa fidelidad y en el lenguaje claro y castizo que deben tralarse siempre las materias científicas.

Esta obra les dará á conocer cuál es el estado de la cirugia en Alemania, cuáles las doctrinas que alli corren con mas crédito, y cuál la práctica mas general y mejor recibida. A fin de que puedan conocer igualmente la cirugia de otras naciones, nos proponemos publicar, ademas de varias obras francesas, una italiana y el *Tratado elemental de Patologia quirúrgica*, dado á luz en 1841 por Samuel Cooper, célebre catedrático de la universidad de Londres. Asi lograrán reunir en poco tiempo y con escaso dispendio una coleccion preciosa de obras de cirugia.

En la parte material esperamos que han de quedar tambien cumplidos los deseos de nuestros profesores.

INTRODUCCION

AL ESTUDIO

DE LA CIRUGIA.

Son objeto del arte de curar todas las enfermedades á que el organismo se halla expuesto; porque dicho arte se dirige á *preservarlas, curarlas ó paliarlas*. Los medios de que disponemos para llegar á estos diferentes resultados son *higiénicos ó terapéuticos*, ó consisten en el uso de *mecanismos melódicos*, que se denominan *medios quirúrgicos*. El estudio de su uso conveniente se designa con el nombre de *cirugía*.

Llámanse *operacion quirúrgica* la accion que se ejerce sobre cualquiera parte enferma de la economía por medio de instrumentos ó de *apósitos*. Esta accion puede afectar de un modo inmediato la forma ó la continuidad natural de las partes; en cuyo caso toma el nombre de *operacion cruenta*. Tambien puede la misma accion ejercerse por un contacto momentáneo ó prolongado de ciertos *apósitos* en la superficie del cuerpo, tales como los *vendajes y medios mecánicos*; por la aplicacion de la mano para devolver las partes á su posicion normal, ó por el uso de medios destinados á reemplazar ciertos *órganos perdidos*.

Enfermedades hay que reclaman imperiosamente el uso de los medios que forman parte de una ú otra de las referidas clases; mas sin embargo puede decirse que las mas veces no se llenaria el objeto del arte á no ser de un modo incompleto, si no se hallase adornado el cirujano de un profundo conocimiento de los casos que reclaman su aplicacion, y de las modificaciones que pueden comunicarse á su accion por el conocimiento exacto de las leyes que rigen á las funciones de la economía; y por otra parte, es necesario saber administrar á tiempo y de un modo conveniente los remedios destinados á preparar, secundar ó hacer duradero el efecto que se desea obtener, viniendo por esta causa á ser imposible encontrar una linea de demarcacion entre los medios médicos y los quirúrgicos. Tan persuadido se hallaba de esta verdad Marco Aurelio Severino, que dió á su libro de las enfermedades quirúrgicas el nombre de *Medicina efficaet*.

El carácter físico y moral del práctico pueden hallar únicamente esta linea de demarcacion; pero el estudio de la medicina y el de la cirugía no pueden separarse nunca, debiendo siempre caminar unidos: su reunion es quien conmueve y destruye cada dia los errores en que se apoyaba hasta el presente el char-

latanismo, tan funesto á la humanidad, y que por tanto tiempo ha sido la deshonra del arte de curar.

Requiere el uso de los medios quirúrgicos cierta maña, cierta destreza, que solo la naturaleza puede conceder, y que un ejercicio prolongado no hace mas que desarrollar. CELSO ha dicho: *Esse autem chirurgus debet adolescens, aut certe adolescentiæ propior, manu strenuâ stabili nec unquam intremiscente, eaque non nimis destra ac sinistra promptus, acie oculorum acri clarâque, animo intrepidus, immisericors, sic ut sanari velit eum quem accipit, non ut clamore ejus motus vel magis quàm res desiderat properet, vel nimis quàm necesse est secet; perinde faciat omnia ac si nullus ex vagitibus alterius adfectus orietur.*

No están exentos de grandes dificultades el estudio y el ejercicio de la cirugía. La velocidad, la destreza, la seguridad, la habilidad y la presencia de ánimo, necesarios para practicar bien una operación, no pueden adquirirse sino por medio de numerosos ejercicios en el cadáver. Son las ocasiones raras, y todavía lo es mas la perseverancia indispensable para superar los obstáculos y disgustos de todo género que se oponen á semejantes ejercicios; y cuando se logran vencer, tarda poco en advertirse que los ensayos hechos en el cadáver dejan mucho que desear, si se los compara con las operaciones que han de practicarse en el vivo. Muchas veces la vida del enfermo se halla á cada instante en manos del operador; porque su indocilidad, sus movimientos desordenados, sus gritos importunos y molestos, y una sensacion particular é indefinible que experimenta el cirujano cuando va á practicar una operación grave, de la cual no puede prescindir, sobre todo si es principiante, son otras tantas circunstancias capaces de hacer vacilar su firmeza, de turbar la serenidad de espíritu que siempre debe conservar, y de impedirle, por la inquietud natural que inspiran, la terminacion pronta y segura de la obra empezada. No deben por lo tanto admirarnos la declaracion pública hecha por el grande HALLER: «*Etsi chirurgiæ cathedra per septendecim annos mihi concedita fuit; etsi in cadvaveribus difficillimas administrationes chirurgicas frequenter ostendi, non tamen unquam vivum hominem incidere sustinui nimis ne nocerem veritus.*»

La anatomía debe dirigir tan solo al verdadero práctico en el uso de los medios quirúrgicos: el médico operador no debe reducirse á los conocimientos anatómicos que bastan á la generalidad de los médicos; debe conocer exactamente la posicion de cada órgano, sus relaciones con las partes inmediatas y todas las anomalías que puede presentar, á fin de que en cada tiempo de una operación camine con seguridad y exactitud. Tampoco debe el práctico limitarse á la anatomía descriptiva y á la quirúrgica: el estudio de la fisiología, del desarrollo primitivo y de la anatomía comparada, debe igualmente fijar su atencion, como que puede dar mucha luz respecto la naturaleza de ciertas enfermedades.

Todas las dificultades, todos los contratiempos que presenten

el estudio y la práctica de la cirugía, están compensados con las ventajas y los momentos felices que puede ofrecer. En el mayor número de casos que reclaman los auxilios de la cirugía, se halla fundada la posibilidad de la curacion en susolicitos cuidados. Por eso hay necesidad, en casos desesperados, de hacer tentativas audaces; y los progresos de la cirugía, en los veinte años últimos, deben escitar nuestra admiracion, así por el heroismo del arte como por los medios saludables, numerosos é increíbles que emplea la naturaleza.

La separacion de la medicina y de la cirugía parece tanto mas imposible cuanto mas se procura definir esta última parte del arte de curar, y establecer la clasificacion de las enfermedades que entran bajo su dominio; porque jamás pueden estas encerrarse en un círculo que la medicina no invada; por este motivo se han designado con el nombre de enfermedades quirúrgicas todas las que, pueden curarse por medios mecánicos; pero no tiene duda que semejante esfera es demasiado estensa y al propio tiempo muy reducida, por cuanto muchas dolencias que quedarian en el dominio de la medicina, no podrian curarse mas que por medios quirúrgicos, al paso que otras, que son evidentemente del dominio de la cirugía, solo podrian extinguirse por medios terapéuticos empleados interior ó esteriormente. La distincion establecida entre las enfermedades *internas* y *las externas*, que tan bien ha servido de base á varios tratados de medicina y de cirugía, no se apoya tampoco en mas sólidos cimientos.

Veamos ahora si es posible hallar algunos caracteres generales que sirvan de base á una division nosológica, y procuremos determinar cuáles son las enfermedades que han de calificarse con el nombre de enfermedades quirúrgicas.

Nos ofrecen los fenómenos de la vida un lado dinámico, potencial y orgánico, es decir, un lado material representado por la potencia relativa de las fuerzas y de los órganos, sobre cuya intima armonia se halla fundada la salud; así es que cuando el organismo está enfermo, advertimos que unas veces las fuerzas y otras los órganos se apartan de su modo normal de accion. Hé aquí señalado el límite entre las enfermedades dinámicas y las orgánicas. Sin embargo, esta diferencia solamente puede designar una afeccion relativa predominante del uno ó del otro lado de la vida individual; porque todo cuerpo organizado representa en si un conjunto, cuyas partes todas están enlazadas por una comunidad de acciones y de simpatías.

Las enfermedades orgánicas son en general las que se hallan basadas en una alteracion de formas, de estructura y de propiedades de los tejidos orgánicos, pudiendo las mas veces determinarse: 1.º, por una alteracion en la continuidad de los tejidos: 2.º, por una adherencia anormal de las partes: 3.º, por la presencia de cuerpos estraños: 4.º, por la degeneracion de los tejidos organizados y la formacion de otros nuevos: 5.º por una completa pérdida de sustancia: 6.º, en fin, por la existencia de partes orgánicas supernumerarias.

Pueden dividirse las enfermedades orgánicas en aquellas que tienen su asiento en las partes que ejercen funciones mecánicas y que se hallan fuera del alcance de nuestros sentidos, cuya curacion no puede intentarse sino por medios higiénicos ó terapéuticos; y en aquellas cuyo asiento permite el uso de medios esternos y de aparatos metódicos, que las mas veces no pueden curarse sino por estos medios auxiliados por la higiene y la terapéutica. «Por lo tanto, podemos considerar como pertenecientes á la cirugía todas las enfermedades orgánicas que tienen su asiento en partes accesibles á nuestros sentidos, ó que permiten para su curacion el uso de medios mecánicos.»

Aunque con arreglo á estos datos generales debe escluirse la inflamacion de nuestro programa, conviene sin embargo considerarla en general y en particular, mientras ataque á las partes esternas; porque en tales casos hay muchas razones que deben hacérsela considerar como del resorte de la cirugía. Efectivamente, la inflamacion determina por lo comun en su curso y en sus terminaciones alteraciones orgánicas que exigen, cuando ha afectado á una parte esterna, el uso de los medios llamados quirúrgicos; y ademas no hay enfermedad alguna quirúrgica cuya causa deje de ser la inflamacion, que no la produzca en su curso, ó finalmente, cuya curacion no pueda conseguirse sino por medio de una inflamacion llevada á cierto grado.

Atendiendo á lo que acabamos de decir, adoptaremos la division siguiente de las afecciones quirúrgicas, que si bien deja todavía algo que desear, nos parece sin embargo en bastante relacion con la naturaleza de estas afecciones.

CAPITULO I.—DE LA INFLAMACION.—1.º De la inflamacion en general; 2.º de algunas especies particulares de inflamacion, erisipela, quemadura, congelacion, etc.; y 3.º de la inflamacion en diferentes órganos.

CAPITULO II.—ENFERMEDADES QUE ALTERAN LAS RELACIONES DE LOS TEJIDOS ENTRE SI.—1.º Soluciones recientes de continuidad: heridas y fracturas; 2.º soluciones antiguas; A. que no supuran: articulaciones preternaturales, labio leporino, etc.; y B. que supuran: úlceras, caries, etc.; 3.º fistulas en general y en particular; 4.º alteraciones de relacion por cambio de lugar ó de direccion, luxaciones, fracturas, inversiones, corvaduras anormales, etc.; y 5.º alteraciones de relacion por dilataciones anormales, aneurismas, varices, tejido eréctil, etc.

CAPITULO III.—ENFERMEDADES PRODUCIDAS POR ADHERENCIAS ANORMALES.—1.º Adherencia de los dedos; 2.º de las partes articulares; 3.º angostamiento ú oclusion de las fosas nasales; 4.º de la faringe; 5.º del recto; 6.º del conducto de la uretra, etc., etc.

CAPITULO IV.—CUERPOS EXTRAÑOS.—1.º Cuerpos extraños introducidos en la nariz, la boca, el exófago, la traquearteria, etc.;

2.º cuerpos estraños formados y desarrollados en el cuerpo, ó retenidos en cavidades que momentáneamente les estaban destinadas; 3.º cuerpos estraños producidos por la secrecion anormal de diversos liquidos; y 4.º cuerpos estraños debidos á la concrecion de diferentes liquidos segregados normalmente.

CAPITULO V.—ENFERMEDADES DEBIDAS A LA DEGENERACION DE PARTES ORGANIZADAS, Ó A LA PRODUCCION DE DIFERENTES TEJIDOS.

CAPITULO VI.—PERDIDAS DE PARTES ORGANIZADAS.—1.º Reparacion orgánica de estas partes; y 2.º su reparacion mecánica.

CAPITULO VII.—PARTES ORGANICAS SUPERNUMERARIAS.

CAPITULO VIII.—ELEMENTOS DE MEDICINA OPERATORIA.

BREVE RESEÑA

DE LA HISTORIA

DE LA CIRURGIA.

1. ° PERIODO.—De la cirugía antes de HIPOCRATES.
2. ° PERIODO.—Desde HIPOCRATES hasta GALENO.
3. ° PERIODO.—Desde GALENO hasta el siglo XV.
4. ° PERIODO.—Desde el siglo XVI hasta mediados del XVII.
5. ° PERIODO.—Desde la segunda mitad del siglo XVII hasta nuestros días.

Hállase fundado el origen de la cirugía en la relación que el hombre tiene con la naturaleza exterior y en el deseo que le es propio de aliviar á su semejante. La historia de esta ciencia se halla rodeada de tinieblas en los primeros tiempos del Egipto y de la Grecia, y si ha de hablarse con propiedad, no empieza hasta HIPOCRATES, que reunió el primero algunos hechos esparcidos, los coordinó y dedujo de ellos consecuencias racionales y fundadas en la esperiencia. En sus escritos se halla la prueba evidente de que poseía un vasto arsenal de apósitos y de vendajes, y por muchas operaciones que practicó, inferimos que trataba de erigir á la cirugía en ciencia práctica. En muchos parajes de sus *Aforismos* se ocupa de objetos puramente quirúrgicos.

La escuela de Alejandria dió grande impulso al arte quirúrgico estableciendo su estudio sobre su verdadera base: la anatomía. ERASISTRATO y HEROFILO fueron los primeros que hicieron investigaciones en el cadáver; siendo únicamente conocidos por tradición los trabajos de sus sucesores.

CELSE (AURELIUS CORNELIUS CELSUS), que vivió unos cuatrocientos años despues de HIPOCRATES, es el único de quien poseemos todavía algunos escritos. Aunque vivió en Roma, no dejaban por eso de pertenecer en gran parte sus obras á la escuela griega. En el libro VII trata en particular de las operaciones quirúrgicas. Despues de CELSE hallamos á SORANO, á ARQUIGENES y á RUFUS, que tambien merecen especial mención.

GALENO (**CLAUDIUS GALENUS**), nació ciento treinta y un años después de **J. C.**, y vivió en Roma en tiempo del emperador **MARCO AURELIO**. Los escritos en que se ocupa de la cirugía no son otra cosa, en su mayor parte, que unos comentarios de los de **HIPOCRATES**.

Después de **GALENO** se advierte un silencio absoluto hasta el siglo VI en que ya se encuentran algunos autores, entre los cuales merecen citarse á **ORIBASIO**, **AECIO**, **ALEJANDRO** de **TRALES** y **PABLO** de **EGINA**.

Con la caída del imperio romano y la invasión de los árabes, da principio á una época de tinieblas y de barbarie. Toda la cirugía quedó, durante este periodo, en manos de los cirujanos árabes; cuya práctica se halla caracterizada por el abandono de los estudios anatómicos, el horror á los instrumentos cortantes y la frecuente aplicación del hierro candente. Los prácticos mas célebres de esta época son **EBN-SINA** y **ABULCASEM**.

El ejercicio de la medicina y de la cirugía se hallaba en la Europa cristiana enteramente confiado á manos del clero, descendiendo pronto la última de estas ciencias á tal grado de imperfección, que parecía haberse perdido para siempre el conocimiento de las operaciones, como las practicaban los griegos. En los siglos XII y XIII tomaron nuevo vuelo las artes y las ciencias, merced á la fundación de institutos literarios; pero como estos institutos tenían por único objeto la instrucción del clero, fueron muy escasas las ventajas que reportó la cirugía. Algun tiempo después, los decretos de dos papas separaron completamente la medicina de la cirugía, amenazando con excomunión á todo individuo del clero que hiciese una operación cruenta. A esta época debe referirse el origen de la aplicación de los barberos á la cirugía; porque los sacerdotes empezaron á servirse de los suyos para hacer las pequeñas operaciones. Sin embargo, en Italia llevaba la cirugía mejor tendencia, y su ejercicio quedó confiado á manos de prácticos mas hábiles.

En el año 1311 reunió **PITARD** en París á los cirujanos y estableció un colegio; pero las incensantes disputas que se suscitaron entre este nuevo cuerpo y la facultad de medicina, y el descuido en que quedaron los estudios anatómicos, fueron pronto causa de que la cirugía continuase el antiguo camino, y adoptase tal vez otro mas estrecho. Hasta **GUY** de **CAULIAC** no empezó un periodo de esfuerzos constantes para conducir de nuevo al estudio de la anatomía.

En el siglo XVI tomó la cirugía un brillante desarrollo, y entre los que, guiados por la anatomía, la dieron mayor impulso, deben citarse **AMBROSIO PAREO**, **FRANCO**, **FABRICIO** de **HILDEN**, **FABRICIO** de **AQUAPENDENTE**, **SEVERINO** y **WISEMANN**.

Con la segunda mitad del siglo XVII principió para este ramo del arte de curar un periodo de verdadero esplendor: numerosas guerras y la fundacion de hospitales públicos abrieron un campo fértil á la observacion. En esta misma época se fundó tambien en París la Academia de cirugia, que reuniendo todas las fuerzas diseminadas de esta ciencia, escitó una emulacion general. Entonces vimos brillar en Francia á DIONIS, J.-L. PETIT, MARESCHAL, QUESNAY, MORAND, LOUIS, LE DRAN, GARENGET, LAFAYE, LEGAT, LAMOTTE, RAVATON, DAVID, POUTEAU, LEVRET, SABATIER y DESAULT: en Inglaterra á CHESELDEN, DOUGLASS, los dos MONRÓ, SHARP, COWPER, ALANSOW, POTT, HAWKRINS, SMELLIE y los dos HUNTER: en Holanda á ALBENO, DEVENTER y CAMPER: en Italia á MOLLINELLI, BERTRANDI y MOSCATI; y en Alemania á HEISTER, PLATNER, BILGUER, BRAMBILLA, THEDEM, RICHTER, SIEBOLD y MURSINNA.

Una vez abierta la carrera por estos hombres eminentes, han sido brillantes y rápidos los progresos de la cirugia, hasta llegar á tanta altura en estos últimos tiempos, que su historia no puede estudiarse ya de un modo general; siendo necesario para dar una idea clara de ella, escribir la historia de todas las partes que componen esta rama del arte de curar. El estudio de la anatomia, de la fisiología y de la anatomia patológica, dan ahora mas seguridad y atrevimiento en las operaciones; los ensayos en el cadáver mas seguridad y sencillez; y cultivando todas las naciones con igual pasion esta parte importante del arte de curar, se hacen émulas ó rivales unas de otras, asegurando su ardor el porvenir mas brillante para la ciencia.

LITERATURA QUIRURJICA.

I.

HISTORIA DE LA CIRUGIA.

- A.-O. GÖELIKE, *Historia chirurgiæ antiqua*. Hallae 1713.
—*Historia chirurgiæ recentior*. Halae, 1713.
Recherches critiques et historiques sur l'origine, sur les divers états et sur les progrès de la chirurgie en France. Paris, 1744.
Sammlung einiger kleinen Schriften von den Schicksaten der Chirurgie. Erfurt, 1757.
DUJARDIN, *Histoire de la chirurgie depuis son origine jusqu'à nos jours*, T. I, Paris 1774; — T. II, par PEIRHILE, 1780.
PORTAL, *Histoire de l'anatomie et de la chirurgie depuis son origine jusqu'à nos jours*, 6 tom. Paris, 1770—1773.
A. HALLER, *Bibliotheca chirurgica*. Bern. et Basil., T. I, 1774; — T. II, 1775.
ST.-H. De Vigiliis CREUENFELD, *Bibliotheca chirurgica*, 2 tom., 1781.
N. RIEGEL, De fatis faustis et infaustis chirurgiæ necnon ipsius interdum indisolubili amicitia cum medicini caeterisque studiis liberalioribus ab ipsius origine ad nostra usque tempora, comendatio historica. Hafn., 1788.
K. SPRENGEL, *Gechichte der Chirurgie*, part. I, Halle, 1805; — part. II, W. SPRENGEL, Halle, 1819.

II.

CIRUGIA COMPLETA.

- J. DE VIGO, *practica in chirurgia*. Lugd. 1516.
ABULCASEM, *De chirurgia*. Argent., 1544.
GUIDO de CAULIACO, *Chirurgia magna*. Lud., 1685.
A. PAREO *Oeuvres completes*, edit. de J. GUILLEMEAX. Paris, 1582.
G. FABRICII HILDANI *Opera*. Francof., 1646.
M.-A. SEVERINI, *De efficaci Medicina*, lib. III. Francof., 1646.
H. FABRICII AB. AQUAPENDENTE *Opera chirurgica*. Patav., 1647.
H. BOERHAV'S *Lehrsætze von Erkenntniss und Heilung der chirurg. Krankheiten*, avec comment. de SWIETEN, 4 tom. Dresde y Leipsic, 1749—1755.
LOUIS, *Dictionnaire de chirurgie communiqué à l'Encyclopédie*, 2 vol. Paris, 1772.
L. HEISTER, *Institutiones chirurgiæ*, 2 vol. Amstelod., 1750.
J. DE GORTER, *Chirurgia repurgata*. Lugd.-Bat., 1742.
J.-Z. PLATNERI *Institutiones chirurgiæ*. Lipsiæ. 1745.

E. PLATNERI, Supplementa in J. Z. Platneri Institutiones chirurgiae. Lipsiae, 1773.

G.-G. LUDWIG, Institutiones chirurgiae. Lipsiae, 1764.

G. MAUQUEST DE LA MOTTE, Traité complet de chirurgie, 4 tom., Paris, 1722;—3 édic., rev., corr. y aument. par SABATIER, 2 vol., Paris, 1771.

A. PORTAL, Précis de chirurgie pratique, 2 tom. Paris, 1767.

S. PALLAS, Anleitung zur praktischen Chirurgie, 2 édic. Berlin, 1777.

RAVATON, Pratique moderne de la chirurgie, publ. et augm. Par LE SUE, 4 tom. Paris, 1772.

CHOPART et DESAULT, Traité des maladies chirurgicales et des opérations qui leur conviennent, 2 tom. Paris, 1779.

HEVIN, Cours de pathologie et de thérapeutique chirurgicales, oeuvre posthume de SIMON, Paris, 1780;—3 édic., Paris, 1793, 2 tom.

LAUTH, Nosologia chirurgica. Argent. 1788.

H. CALLISEN, Institutiones chirurgiae hodiernae. Hafn., 1777;—édit. auct. et emendat., 2 vol., Hafn., 1815—1817.

L. NANNONI, Trattato di chirurgia et di lei rispettive operazioni, 6 vol., Sieme, 1783—1786;—2 édic., Pisa, 1793.

A.-G. RICTER, Anfangsgrunde der Wundaerzneykunst, 7 tom. Goettingue—1786—1804.

G. NESSI, Istituzioni di chirurgia, 3 tom. Pavie, 1787—1789.

De LAFAYE, Principes de chirurgie, 6 édit., Rouen, an III;—nouv. édit. avec de nombreux changemens, publ. par P. MOUTON, Paris, 1811.

J. ARNEMANN, System der Chirurgie, 2 part. Goettingue, de 1798 a 1801.

J.-A. TITTMANN, System der Chirurgie, 2 édit. Leipsic, 1811.

J.-B. LEVEILLE, Nouvelle Doctrine chirurgicale, ou Traité complet de pathologie, de thérapeutique et d'opérations chirurgicales; 4 tom. Paris, 1812.

BOYER, Traité des maladies chirurgicales et des opérations qui leur conviennent, 11 vol. Paris 1814—1826.

C. BELL, A System of operative Surgery founded on the basis of anatomy, 2 édit., 2 tom. Londres, 1819.

J. G. BERNSTEIN, Praktisches Handbuch für Wundaerzte nach alphabetischer Ordnung, 4. tom., 5 édit., 1819—1820.

—Zusätze zum praktischem Handbuche für Wundaerzte, Leipsic, 1824.

J.-F. NIEMANN, Uebersicht der Wundaerzneykunde, mit Bezug auf Aerneiwissenschaft und ihre Grundwissenschaften, 2 tom. Halberstadt y Leipsic, 1816—1817.

J. DELPECH, Précis élémentaire des maladies réputées chirurgicales, 3 tom. Paris, 1816.

J.-CH. EBERMAIER, Taschenbuch der Chirurgie, 3 édit., 2 tom. Leipsic, 1818—1819.

J. CAPURON, *Methodica chirurgiae Instituta*, 2 tom. Paris, 1818.

F.-X. VON RUDTORFFER, *Kurtzer Abriss der speciellen Chirurgie*, vol. I. Vienna, 1818.

S. COOPER, *Dictionary of practical Surgery*, 5.^a édit. Londres, 1825.

J. BELL, *Principles of Surgery as they relate to Wounds, Ulcers and Fistulas, Aneurysms and wounded Arteries, Fractures, of the Limbs and the Duties of the military and hospital Surgeon*, con 160 gravados, 3 tom. Londres, 1815.

S. COOPER, *Thirst lines of the practice of Surgery*, 4.^a edit., 2 tom. Londres, 1819—1820.

G.-B. MONTEGGIA, *Instituzioni chirurgiche*, 2. P. Milano, 1802.

ALAN's, *System of Surgery*. Edimb., 1819.

A. RICHERAND, *Nosographie et thérapeutique chirurgicales*, 5 édic. Paris, 1821, 4 tom.

J.-J. Plenk, *Anfangsgrunde der chirurgischen Vorbereitungs-wissenschaften für angehende Wundärzte*, 7.^a édit. Vien., 1822.

C.-J.-M. LANGENBECK, *Nosologie und Therapie der chirurgischen Krankheiten, in Verbindung mit der Beschreibung der chirurgischen Operationen*. Goettingue, tom. I, 1822;—tom. II, 1823—tom. III, 1825.

C.-H. DZONDI, *Lehrbuch der Chirurgie*. Halle, 1824.

A. COOPER'S *Lectures on the principles and practice of Surgery*, with additional notes and Cases by F. TYRRELL. Londres, tom. I, 1824;—tom. II, 1825;—tom. III, 1827.

L.-CH. ROCHE et L.-J. SANSON, *Nouveaux Elémens de pathologie médico-chirurgicale*, 2 édit. Paris, 1828, 4 vol.

J. N. RUST, *Theoretisch-praktisches Handbuch der Chirurgie, mit Einschluss der syphilitischen und Augenkrankheiten*, in alphab. Ordnung. Berlin, 1830, vol. I, II.

V. V. KERN, *Vorlesungen aus der praktischen Chirurgie*, publ. ar R.-F. HUSSIAN, tom. I. Mienne, 1831.

III.

CIRUGIA MILITAR.

COLOMBIER, *Code de médecine militaire*, 5. tom. Paris 1772.

PERCY, *Manuel du chirurgien d'armée, ou Instruction de chirurgie militaire*. Paris, año III.

A.-F. HECKER, *Medicinisch-praktisches Taschembuch für Feldärzte und Wundärztedeutscher Armeen*. Berlin, 1806.

F.-L. AUGUSTIN, *Medicinisch-chirurgisches Taschembuch für Feldwundärzte*. Berlin, 1807.

LABREY, *Mémoires de chirurgie militaire*, 4 tom. Paris, 1842—1847.

DUPUYTREN, *Traité théor. et prat. des blessures par armes de guerre*, publié sous ses yeux par MARX et PAILLARD, 1834.

MEDICINA OPERATORIA.

- H. GIRAULT, Quelques Traités des operations de chirurgie. Paris, 1810.
- J. COVILLARD, Le Chirurgien opérateur, ou Traité méthodique des principales opérations de chirurgie. Lyon, 1640.
- C. SOLINGEN, Handgriffe der Wundaerznei. Francf. 1693.
- J. BIENAISE, Nouvelle Méthode d'operations de chirurgie, Paris. 1793.
- J.-H. JUNGEKEN, Chirurgia manualis. Francof, 1791.
- J.-B. VERDUC, Traité des operations de chirurgie, 2 tom. 1693.
- DE LA VAUGUYON, Traité complet des opérations de la chirurgie. Paris, 1707.
- DIONIS, Cours d'operations de chirurgie, Paris, 1707; — édic de G. DE LAFAYE, Paris, 1777.
- R.-J.-C. GARENGEOT, Traité des operations de chirurgie, 2 tom., Paris, 1720; — 3 tom., 1749.
- DU PUY, Manuel des operations. Tolon, 1726.
- J. BOHN, Chirurgia rationalis. Brunopolis, 1727.
- S. SHARP, Treatise on the operations of Surgery. Londres, 1740.
- H.-F. LE DRAN, Traité des operations de chirurgie. Paris, 1742.
- G. HEUERMANN, Abhandlung der vornehmsten chirurgischen Operationen, 3 part. Copenhagen, 1754—1757.
- G. DE COURCELLES, Manuel des opérations les plus ordinaires. Paris, 1756.
- J. F. HENKEL, Abhandlung verschiedener chirurgischer Operationen, 8 part. Berlin, 1770—1776.
- J. L. PETIT, Traité des maladies chirurgicales et des opérations, qui leur conviennent, OEuvr. posth., publ. por Lesne, 3 tom. Paris, 1774.
- LESNE, Supplément au Traité de PETIT. Paris, 1775.
- J. LE BLANC, Précis d'operations de Chirurgie, 2 tom. Paris, 1775.
- J. HUNCZOWSKI, Anweisung zu chirurg. Operationem, 3 édit. Vienne, 1794.
- J.-C. ROUEMONT's Handbuch der chirurgischen Operationen, 1 part. Bonn, 1793.
- P. LASSUS, De la Médecine opératoire, 2 tom., Paris, 1794; — nouv. édit., Paris, 1810.
- SABATIER, De la Médecine opératoire, nueva edicion, por SANSON et BEGIN. Paris, 1832.
- F. VILLAVERDE y DIEGO VELASCO, Curso teórico-práctico de operaciones de cirujia, que contiene los mas celebres descubrimientos modernos, 4.ª edic. Madrid, 1799.
- P.-J. ROUX, Nouveaux Elémens de médecine opératoire, tom. I, part. I. II. Paris, 1813.

- B.-G. SCHREGER, Grundriss der chirurgischen operationen, 3 édit. Nuremberg, 1825.
 C.-B. ZANG, Darstellung blutiger heilkünstlerischer operationen. Viena, 1823—1824.
 E.-L. GROSSHEIM, Lehrbuch der operativen Chirurgie. Berlin, 1830, tom. I.
 E. BLASIUS, Handbuch der Arkiurgie. Halle, 1830—1832, 3 tom.
 M. HAGER, Die chirurgischen operationen. Viena, 1830.
 L.-J. BEGIN, Nouveaux Elémens de chirurgie et de médecine opératoire. Paris, 1824.
 J.-F. MALGAIGNE, Manuel de médecine opératoire. Paris, 1834.

V.

ANATOMIA QUIRURGICA.

- J.-C. ROSENMULLER, Chirurgisch-anatomische Abbildungen für Aerzte und Wundaerzte, 3 part. Weimar, 1811.
 F. ROSENTHAL, Handbuch der chirurgischen Anatomie, Berlin, 1817.
 C. BELL, Illustrations of the great operations of Surgery, Trephine, Hernia, Amputation Aneurysm and Lithotomy, P. I. Londres, 1820.
 F. TIEDEMANN, Tabulae arteriarum corporis humani. Carlsruhe, 1821.
 VELPEAU, Traité d'anatomie chirurgicale ou d'anatomie des régions, considérée dans ses rapports avec la chirurgie, 14. pl., Paris, tom. I, 1825;—tom. II, 1826.
 BLANDIN, Traité d'anatomie topographique, ou Anatomie des régions, du corps humain, considérée spécialement dans ses rapports avec la chirurgie et la médecine opératoire, Paris, 1827, atlas.
 Chirurgische Kupfertafeln, Eine auserlesene Sammlune der noethigsten Abbildungen von anatomischen Preparaten und chirurg. Instrumenten und Bandagen. Weimar, 1820—1823.

VI.

INSTRUMENTOS.

- J.-H. SLEVOCT, De instrumentis Hippocratis chirurgicis hodie ignoratis. Jenae, 1709.
 J. DALECHAMP, Chirurgie française, avec plusieurs figures, d'instrumens nécessaires pour l'opération manuelle. Lyon, 1569.
 J. SCHMID, Instrumenta chirurgica. Francof. 1660.
 J. SCULTET, Armamentarium chirurgicum. Ulm, 1655;—Lungd. Bat., 1693.
 R.-J.-C. GARENGEOT, Nouveau Traité des instrumens de chirurgie les plus utiles, 2 vol. Paris, 1723.

J.-E. WREDEN, Progr. wodurch er die benoethigten Instrumente und den Verband bei den chirurgischen Operationen zeigt. Hanovre, 1722.

MAURO SOLDA, Descrizione degli instrumenti, delle machine, delle supellettili raccolti ad uso chirurgico del F. Don IPPOLITO RONDINELLI. Florencia, 1766.

J.-J. PERRET, Art du coutelier, 3 vol. Paris, 1772.

J.-A. BRAMBILLA, Instrumentarium chirurgicum. Vindob, 1780.

J.-ARNEMANN, Uebersicht der berühmtesten und gebräuchlichsten chirurgischen Instrumente alterer und neuerer Zeit. Goetingue, 1796.

T. KNAUR, Selectus instrumentorum chirurgicorum, 2 édit. Viena, 1802.

J.-H. SAVIGNY, Collection of Engravings representing the most modern and improved instruments used in the practice of Surgery. Londres 1798.

Encyclopédie méthodique de chirurgie. Paris, an VII.

C.-F. MICHAELIS, Progr. de instrumentis quibusdam quirurgicis. Marb., 1801.

H.-J. BRUNNINGHAUSEN'S und J.-H. PICKEL'S chirurgischer Apparat. Erlang, 1801.

HEINE, Neues Verzeichniss chirurgischer Instrumente, Bandagen und Maschinen. Wurzburg, 1811.

X. VON RUDTORFFER, Instrumentarium chirurgicum selectum, oder Abbildung und Beschreibung der vorzüglichsten aeltern und neueren Instrumente. Viena, 1817.

F. VON ECKSTEIN, Tabellarische Darstellung der gebräuchl. chirurgischen Instrumente, Binden und Maschinen aelterer und neuerer Zeit. Ofen, 1822.

J. LEO, Instrumentarium chirurgicum, prefacio de RUST. Berlin, 1824.

J.-V. KROMBOLZ, Abhandl. aus dem Gebiete der gesamt. Akologie zur Begründung eines Systems derselben, part. I. Prague, 1824.

HENRY, Précis descriptif sur les instrumens de chirurgie anciens et modernes. Paris, 1825.

F.-A. OTT, Litographische Abbildungen nebst Beschreibung der vorzüglichsten älteren chirurgischen Werkzeuge und Verbaende, nach dem Handb. der Chirurgie von Chelius geordnet. Munich, 1829.

A. VELPEAU, Nouveaux Elémens de médecine opératoire, accompagnés d'un atlas de 20 planches représentant les principaux procédés opératoires et un grand nombre d'instrumens de chirurgie. Paris, 1833, 3 tom.

E. BLAS.US, Akiurgische abbildungen. Berlin, 1833.

VII.

VENDAJES.

H. BASS, Grundl. Bericht von Bandagen. Leipsic. 1755.

- G.-M. ADOLPH, Disp. de vinculis chirurgicis. Lps., 1730.
- F. M. DISDIER, Traité des bandages, ou méthode exacte pour appliquer les bandages les plus usités. Paris, 1741.
- M. ALBERTI, De ligaturae usu medico. Halae, 1747.
- J.-F. HENKEL, Anweis. zum verbesserten chirurg. Verbandes. 5.^a edic. par J.-C. STARK, Berlin, 1802; — nueva edic. por J.-F. DIEFFENBACH, Berlin, 1829.
- J. SUE, Traité des bandages et des apareils. Paris, 1761.
- J.-G. KUHN, Chir. Briefe von den Binden und Bandagen. Breslau. 1786.
- J.-F. HOFER's Lehrsætze des chir. Verbandes, 3 part. Erlang, 1790—92.
- J.-F. BOETTCHER's Auswahl des chir, Verb. Berlin, 1795.
- J.-V. KOEHLERS Anleit. zum Verband und zur Kenntniß der noethigsten Instrum. in der Wundaerzney. Leipsic, 1796.
- J.-G. BERNSTEIN's Systematische Darstell. des chirurg. Verbandes sowohl ælterer als mænerer Zeiten. Jena, 1798.
- Kupfertafeln mit Erklärungen u. Zusætzen zur syst. Darstell. des chirurg. Verbandes. Jena, 1802.
- LOMBARD, Instruction sommaire sur l'art des pansemens. Strash, an V.
- THILLAYE, Traité des bandages et appareils. Paris, an VI.
- SCHENGE, Medicin., chirurg. Archiv. von Baden fur Aerzte und Wundaerzte. Vienne, 1805.
- B. G. SCHREGER, Plan einer chirurgischen Verbandlehre. tom. I. Erlang 1810.
- Handbuch der chirurgischen Verbandlehre, vol. I. Erlang 1820; — vol. II, I y II part. 1822—1823.
- C. CASPARI, Sysem des chirurg. Verbandes. Leipsic, 1822.
- P.-N. GERDY, Traité des bandages et appareils de pansement, avec un atlas de 20 planch. Paris, 1826.
- T.-W.-G. BENEDICT, Kritische Darstellung der Lehre von den Verbaenden und Werkzeugen der Wundaerznte. Leipsic, 1827.
- J.-C. STARK, Anweisung zum verbesserten chirurgischen Verbandes. Jena, 1830.
- K. ZIMMERMAN, Lehre des chirurgischen Verbandes. und dessem Verbesserung. Leipsic, 1831.

VIII.

MISCELANEA.

- Mémoires de l'Académie de chirurgie, 5 tom., Paris, 1743; — nueva edic. con notas, 5 tom., Paris, 1819.
- Recueil des pieces qui ont concouru pour les prix de l'Académie de chirurgie, 4 tom., Paris, 1753; — nouvelle édit. avec notes, 5 vol., Paris, 1819.
- A. AB HALLER, Disertationes chirurgicae, 5 tom. Lausannae, 1755.
- S. SHARP, A critical Enquiry into the present state of Surgery, Londres, 1750; — 4 édic., 1761.

- J. WARNER Cases in Sugrery wich remarks, Lond. ; 1750 ;—
4 édit. , 1784.
- C. POUTEAU, Mélanges de chirurgie. Lyon, 1760.
- OEUVRES posthumes, 3 tom. Paris, 1783.
- GOULARD, OEUvres de chirurgie, 2 tom. Pesenas, 1766.
- MORAND, Opuscules de chirurgie. Paris, 1768.
- C. WIRTE, Cases in surgery With remarks. Lond., 1770.
- VALENTIN, Recherches critiques sur la chirurgie moderne.
Paris, 1772.
- W. BROMFIELD, Chirurgical observations and cases, 2 vol.
Lond. 1773.
- J.-L. SCHMUCKER'S Chirurgische Wahrnehmungen, 2 part.
Berlin, 1774.
- Vermischte chirurgische Serhften, 2 tom., 2 édit. Berlin,
1785—1786.
- P. POTT, Chirurgical Works, Londres, 1775 ;— a new
edit. with notes fenom J. EARLE, 3 tom., Londres, 1791.
- SAVIARD, Recueil d'observations chirurgicales, nouv. édit. Pa-
ris, 1784.
- DESAULT, OEUvres chirurgicales, ou Tableau de sa doctrine
et de sa pratique dans le traitement des maladies externes, œuv.
publ. par X. BICHAT, 2 tom. Paris, 1798.
- P.-J. PELLETAN, Clinique chirurgicale, 3 tom. Paris, 1810.
- A.-G. RICHTER, Medicinische und chirurgische Bemerkungen,
part. I, Goettingue, 1793 ;— part. II, Berlin, 1813.
- J.-A. EHRlich's Chirurgische auf Reisen und vorzüglich in den
Hospitalern zu London gemachte Beobachtungen, 2 tom. Leipsic,
1795—1815.
- J.-C.-A. THEDEN'S Neue Bemerkungen und Erfahrungen zur
Bereicherung der Wundaerzneykunst, 3 part. Berlin y Leipsic,
1795.
- J.-B. VON SIEBOLD, Sammlung auserlesener chirurgischer Beo-
bachtungen und Erfahrungen, 3 tom. Rudelstad, 1805—1812.
- P.-F. WALTHER, Abhandlungen aus dem Gebiete der prakti-
schen Medicin, besonders der Chirurgie und Augenheilkunde, tom.
I, Landshun, 1810.
- W. HEY, Practical Observations in Surgery, illustrated by ca-
ses, 3 édic. Londres, 1814.
- J. ABERNETHY, Surgical Works, 2 tom. Londres, 1815.
- B.-N.-G. SCHREGER, Chirurgische Versuche, 2 part. Nuremberg,
1811—1818.
- Annalen des chirurgischen Clinicum auf der Universitat zu
Erlangen, tom. I. Erlang, 1817.
- P.-J. ROUX, Relation d'un voyage fait a Londres en 1814, ou
Parallèle de la chirurgie anglaise avec la chirurgie francaise, Paris,
1815.
- C. KLEIN, Praktische Ansichted der bedeutendsten chirurgischen
Operationen, auf eigene Erfahrung gegrundet, 3 cuad. Tubinge,
1816—1819.
- A. COOPER and B. TRAVERS, Surgical Essays, 2 tom.

F.-A. AMMON, Parellele der franzoesischen und deutschen Chirurgie nach Resultaten einer in den Jahren 1821 und 22 gemachten Reise. Leipsic, 1832.

LARREY, Clinique chirurgicale, exercée particulièrement dans les camps et les hospitaus militaires depuis 1792 jusqu'en 1829, 3 tom. Paris 1829.

J. ARNEMANN, Magazin für Wundaerzneywissenschaft, 3 tom. Goettingue, 1797—1803.

A.-G. RICHTER, Chirurgische Bibliothek, 15 tom. Goettingue, 1799—1804.

G.-J.-M. LANGENBECK, Bibliothek für Chirurgie u. Ophthalmologie. Goettingue, 1806—1813, 4 tom.

—Neue Bibliothek für Chirurgie und Ophthalmologie. Hanovre.

IX.

PERIODICOS Y OBRAS PERIODICAS.

1.º Alemanes.

J.-C. LODER, Journal der chirurgie, Geburtshilfe, etc., 4 tom. Jena, 1797—1806.

J.-B. SIEBOLD, Chiron, 3 tom. Sulzbach, 1805—1812.

C.-L. MURSINA, Journal für die Chirurgie Geburtshilfe, etc., 5 tom. Berlin, 1808—1815.

GRAEFE et WALTHER, Journal der Chirurgie und Augenheilkunde. Berlin.

TEXTOR, Neuer Chiron. Sulzbach.

RUST, Magazin der gesammten Heilkunde. Berlin.

—Heidelberg klinische Annalen.

—Zeitschrift für Natur und Heilkunde, par Brosche, Carus, Ficinus, etc. Dresde.

PIERRER, Allgemeine medicinische Annalen. Altenbourg.

Salzburger Medic.-chirurg. Zeitung.

NAASSE, Zeitschrift für psychische Aerzte. Leipsic.

HUFELAND et HARLESS, Neues Journal des ausl. med. chirurg. Litteratur.

STARK, Neues Archiv. für Kirdenkrankheiten, etc. Jena.

Asclepion, All. med. chirurg. Wochenblatt. Berlin.

HENKE, Zeitschrift für die Staatsaerzneykunde. Erlang.

SIEBOLD, Annalen der klidischen Schule, etc. Leipsic.

—Annalen für die gesammte Heilkunde, etc. Carlsruhe.

GERSON, Hamburger Magazin der ausl. Litteratur, etc. Hambourg.

—Neuestes Journal der Erfindungen, etc. Gotha.

MECKEL, Journal für pathologische Anatomic.

DOERING, Journal der neueste nollaendischen Medic. Leyde.

2.º Franceses.

Nouveau Journal de médecine, chirurgie, pharmacie. Paris.
Annales de la société médicale de Montpellier.

- Revue médicale française et étrangère.
 Archives générales de médecine.
 Recueil périodique de médecine de Paris.
 Gazette de santé.
 F MAGENDIE, Journal de physiologie expérimentale et de pathologie.
 SEDILLOT, Journal général de médecine, chirurgie, etc. Paris.
 Bulletin des sciences médicales, société d'émulation de Paris.
 Bulletin de la société de la faculté de médecine de Paris.
 Journal complémentaire du Dictionnaire des sciences médicales. Paris.
 Journal universel des sciences médicales. Paris.
 Revue encyclopédique. Paris.
 Bulletin de l'athénée de médecine de Paris.
 Bibliothèque médicale. Paris.
 Journal de médecine et chirurgie militaires. Paris.
 Journal des progrès des sciences médicales. Paris.
 Journal des connaissances médico-chirurgicales. Paris.
 Gazette médicale. Paris.
 Lancette médicale. Paris.

3.º *Inglases.*

- The new-England Journal of medicine and collateral branches of science. Boston.
 The medical Repository. New-York.
 New-York medical and physical Journal.
 Philosophical Transactions of the royal society of London.
 Medico-chirurgical Transactions. Londres.
 The American medical Recorder. Philadelphia.
 The London medical Repository.
 The Philadelphia Journal of the med. and physie. sciences.
 Transactions of the medico-chirurgical society of Edimburgh.
 The Edimburgh medical and surgical Journal.
 London medical Review and Magazine.
 The medical and surgical Register. New-York.
 DUNCAN'S Annals of medicine,
 Transactions of the associated apothecaries and surgeons of England. Londres.
 Transactions of the association of fellows of the college of physicians. Dublin.
 London Morning Chronicle.

4.º *Italianos.*

- Biblioteca italiana ossia Giornale di letteratura, scienze ed arti, etc. Milan.
 Giornale di medicina práctica de VALERIANO LUIGI BRERA Padoue.

TRATADO COMPLETO
DE CIRUGIA.

CAPITULO PRIMERO.

De la inflamacion.

PRIMERA PARTE.

DE LA INFLAMACION EN GENERAL.

- BOHN, Diss. de inflammatione. Lipsiæ, 1856.
G.-E. STAHL, Diss. de inflammat. verâ Pathologiâ. Hal, 1698.
RICHTER, Diss. de inflammat. sanguineâ, etc. Halæ, 1762.
JOHNSTON, Diss. de phlegmasiis. Edinburgii, 1777.
H. VAN-DEN-BOSCH, Theoretissch-practischer Versuchuber die Entzündung, ihre Endigungen, etc. Munster, 1786.
G. WIDEKING, Allgemeine Theorie der Entzündungent, etc. Leipzig, 1791.
VACCA, De inflammationis naturâ causis, etc. Florentiæ, 1765.
J. MEYER, Ueber die Natur. der Entzündung. Berlin, 1810.
DZONDI, Aphorismi de inflammatione. Halæ, 1814.
GRUTHUISEN, Theorie der Entzündung. med. chirurg. Zeitung, 1816, vol. II, pag. 429.
THOMSON, Traité médico-chirurg. de l' inflammat., traduit de l' anglais par JOURDAN, 1827.
LANGENBECK, Nosologie und Therapie der chirurg. Krankheiten. Goetting, 1822, tom. I, II.
L. EMILLANI, Dell' infiammazione. Modena, 1824.
B. TRAVERS, An Inquiry concerning that disturbed state of the vital functions usually denominated constitutional irritation. Lond., 1816
A.-N. GENDRIN, Histoire anatomiq. des inflammations. Paris, 1826, 2 vol.

DUPUYTREN, art. *Abcès*, Dictionn. de médecine et de chirurg. pratiq., vol. I, 1829.

J. SCOTT, Surgical Observations on the treatment of inflamm. London, 1828.

JAMES. On some general principes on the nature, etc., of inflammation. London, 1828.

SOMMÉ, Etudes sur l'inflammation. Bruxelles, 1850.

1. Llámase inflamacion (*inflammatio, phlogosis*) al estado en que se encuentra un órgano cuando el acto de la vida y la plasticidad de la sangre están considerablemente aumentados. Se halla caracterizado este estado morbosos por el dolor, la rubicundez, el calor y la tumefaccion de las partes.

Este aumento en el acto de la vida debe ser de cierta duracion é intensidad, es decir, que debe constituir realmente un estado morbosos para que podamos darle el nombre de inflamacion. En esto se distingue la afeccion que nos ocupa del estado pasagero de congestion activa ó turgencia vital, producidos ambos por las mismas causas que la inflamacion, y capaces de determinarla, como acontece en la irritacion llamada *inflammatoria*.

2. Todos los órganos pueden ser asiento de la inflamacion, si se exceptuan el epidermis, los cabellos y las uñas. Tanto mas susceptible es un órgano de ser atacado de flegmasia, cuanto mayor es el número de nervios y de vasos capilares que contiene; porque el sitio propio de la inflamacion es siempre el sistema capilar y el nervioso ganglionario, que acompaña hasta á las ramificaciones mas ténues del sistema vascular y preside á la nutricion del organismo.

3. Siempre principia la inflamacion por un dolor mas ó menos vivo; se aumenta la sensibilidad del órgano; se manifiesta pronto la rubicundez; los vasos en que antes no se advertia vestigio alguno de sangre aparecen infartados; se eleva la temperatura de la parte; se alteran sus funciones; se suprime su secrecion á lo menos en un principio, ó bien cambia de naturaleza; disminuye la exudacion, y se declara la tumefaccion. Algunas veces, pero en proporciones diferentes, adquieren estos sintomas un desarrollo muy considerable, y por lo general se les une la calentura.

4. El dolor resulta de la mayor actividad del sistema nervioso, y únicamente á consecuencia de él principia la dilatacion vital de los vasos por el mayor aflujo de sangre. Pronto se aumenta dicho sintoma por la tension que sufren las partes, y varia segun el grado de inflamacion y la sensibilidad del órgano afecto; consistiendo á veces solamente en una sensacion de punzadas, de cosquilleo, de comezon ó de peso. Otras veces ocasiona pinchazos, quema, dislaceracion y toma con frecuencia, en ciertos órganos muy abundantes en nervios, un carácter sumamente agudo. La rubicundez, el calor y la hinchazon dependen de la accion mas ó menos viva de los sistemas nervioso y capilar, y estos sintomas guardan relacion

directa con el número de sus ramificaciones; por cuyo motivo los diferentes grados de calor, de rubicundez y de hinchazon dependen del grado de inflamacion y de la naturaleza del órgano afecto. Al principio de la inflamacion va precedida constantemente la tumefaccion de un aumento de sangre, y la rubicundez y el calor son unos efectos de la accion vital, que siempre van en aumento cuando crece esta última. Sin embargo, las investigaciones hechas con el termómetro prueban hasta la evidencia que el calor en las partes inflamadas es menos considerable de lo que parece á nuestros sentidos.—En el punto donde se reunen las ramificaciones mas tenues del sistema capilar para efectuar su paso á las venas, se advierte que muchos vasos de este sistema terminan juntos en una sola vena. A causa de esta disposicion del sistema capilar sucede que aun en el estado de salud es mas lento en dichas ramificaciones el movimiento de la sangre, lo que se halla en conformidad con las funciones del sistema capilar; mas si por una alteracion y una expansion de este último sistema se dilata la sangre con mayor abundancia en los vasos de la parte inflamada, se detiene allí, porque las venas no están ya en estado de recibir y de conducir con bastante prontitud toda la sangre escedente que llega á ellas. Hé aquí por qué se adelanta el sistema capilar, llenándose como por una inyeccion artificial, y porque la sangre se percibe hasta en los vasos que en el estado normal solo admiten la presencia del suero. En un grado mas adelantado de la inflamacion hasta se ven aparecer nuevos vasos, siendo el tegido celular el principal asiento de semejantes desarrollos vasculares. Estas diferentes circunstancias hacen que la inflamacion, que al principio solo se consideraba como una enfermedad dinámica, induzcan en la estructura de los órganos algunas notables alteraciones: hallándose aumentada la actividad de los sistemas nervioso y capilar, se verifica una infiltracion en el tejido celular mas abundante que en el estado normal, penetrando una parte del suero y á veces la parte colorante de la sangre, al través de las paredes distendidas de los vasos para derramarse en el tejido celular. En tal caso se hallan mucho mas engrosadas las paredes de las células, llenas de un líquido seroso, albuminoso y á veces sanguinolento, en el cual suelen nadar copos de albúmina, que en algunos casos se fijan en sus paredes. Esta nueva propiedad de la sangre y este aumento en su plasticidad producen la *costra ó corteza inflamatoria* que está formada por la parte fibrosa de la sangre.

Segun los diferentes grados de la irritacion y de la reaccion del sistema nervioso que de esta resulta, se ha notado que en el principio, mientras no hay sintoma alguno de inflamacion, escepto el dolor (estado que miran algunos prácticos como el prodromo de la inflamacion), las ramificaciones delgadas del sistema vascular son atacadas de una especie de contraccion espasmódica, á la cual sucede la dilatacion vital de los vasos, el acceso de mayor cantidad de sangre, y todos los demas fenómenos que caracterizan el aumento de accion orgánica de los tejidos. Pudieran compararse estos fenómenos locales con los que se advierten en las calenturas in-

flamatorias: en efecto, ora se nota contraccion de los vasos y suspension de la circulacion, ora escalofrios y contraccion de la piel; pero estos sintomas son pronto reemplazados por los caracteres de la expansion vital del sistema vascular, tales como el calor, etc. Al principio hay tambien un espasmo inflamatorio, es decir, que el sistema vascular se halla dominado en esta época por el sistema nervioso.

5. Toda accion que obra como irritante sobre una parte organizada, puede considerarse como causa de la inflamacion; pero es imposible determinar cuál debe ser generalmente la intensidad de esta accion para que determine la flegmasia; porque esto depende de la constitucion del individuo de la disposicion en que se encuentran los órganos. Generalmente se hallan mas espuestos á la inflamacion los sugetos jóvenes, robustos, sanguíneos y coléricos; invadiendo esta con mayor facilidad las partes muy sensibles y abundantes en vasos capilares. Sus causas mas frecuentes son: un estado particular de los humores, opuesto al natural; la supresion de las secreciones acostumbradas; el contacto de materias irritantes; una accion mecánica, como un golpe, una caída, una herida; el tránsito repentino del calor al frío; la quemadura, ya provenga del fuego, de sustancias químicas, etc.

6. La inflamacion se termina por resolucion, exudacion, supuracion, ulceracion, induracion, gangrena y otras varias alteraciones.

7. En la resolucion desaparecen los síntomas de la inflamacion casi por el mismo orden que se presentan, y la parte afecta vuelve á su estado primitivo. El dolor se calma y desaparece; el calor y la rubicundez disminuyen en proporcion igual; pero la hinchazon persiste todavia por cierto tiempo, hasta que el líquido seroso ó albuminoso que llena el tejido celular se absorbe totalmente. Puede esperarse esta terminacion cuando la inflamacion no llega demasiado pronto á su mas alto grado, cuando los dolores no son agudos ni lancinantes, y cuando la fiebre que la acompaña determina un sudor abundante y á un sedimento en la orina.

No se debe confundir la resolucion con la *delitiescencia* ó desaparicion de la inflamacion, reducida á abandonar un órgano para trasladarse á otro. Este cambio de sitio es determinado por una irritacion mas intensa que la que sostenia á la primera inflamacion; y que se ha fijado en el órgano nuevamente atacado. Con frecuencia se debe semejante traslacion á un cambio de la actividad vital ó á un aumento de la sensibilidad, sobre todo cuando esta última ha sido combatida por revulsivos ó astringentes. Ciertas inflamaciones, por ejemplo la erisipelatosa, las críticas, etc., tienen grande tendencia á la repercusion.

8. La *exudacion* consiste en la formacion y derrame en el tejido celular, el parénquima de los órganos ó alguna cavidad del cuerpo, de una serosidad mas considerable que la que ordinariamente absorben los vasos capilares. Por lo comun empieza al terminarse la inflamacion, ó por lo menos cuando ésta ha llegado al

último periodo. El líquido derramado (serosidad ó linfa plástica) varía mucho respecto á sus propiedades físicas; siendo unas veces fluido y trasparente, otras mas consistente y cargado de copos etc. etc. Muy á menudo la parte mas espesa de estos derrames (albúmina coagulada) se fija en las partes inmediatas, formándose ó estendiéndose vasos en esta sustancia intermedial, que llega á organizarse constituyendo la *adherencia*. Si este líquido derramado es puramente seroso, hay *edema*. Dicha exudacion tiene lugar principalmente en las membranas serosas; algunas veces sucede á la inflamacion de las mucosas, y por último, puede acompañar á un estado inflamatorio ó á un estado adinámico del sistema capilar.

9. La *supuracion* es la terminacion mas feliz de la inflamacion cuando esta no se resuelve, y parece ser mas natural en la flegmasia que ha llegado á un alto grado de intensidad: por eso algunos prácticos han llamado *inflamacion supuratoria* á la simple que se ha desarrollado completamente. Es depositado el pus por las paredes de los vasos capilares, y parece principalmente formado por la parte albuminosa de la sangre; constituyendo un tumor que ha recibido el nombre de *absceso*, cuando se acumula en el tejido celular. La supuracion es una secrecion verdadera y la vitalidad de los órganos ejerce sobre ella la misma influencia que sobre todas las demas secreciones.—En general la supuracion no induce en los órganos alteracion alguna; y si á veces se encuentran mezclados con el pus pedazos de tejido celular, y otras aparece alterada la piel que cubre al foco de supuracion, son complicaciones debidas á circunstancias particulares, que conviene buscar en una tension extraordinaria del tejido celular y de la piel, ó en un vicio local ó general que hace pasar la supuracion á la ulceracion.—Estos fragmentos de tejido celular no deben confundirse con los copos purulentos blancos, como mucosos, filamentosos y semitransparentes, en los cuales no se halla ningun vestigio de organizacion. Al principio están intimamente unidos al tejido celular inmediato, y despues son espelidos con el pus. Estos copos purulentos no son mas que una concrecion albuminosa.

10. El tránsito de la inflamacion á la supuracion se verifica cuando es muy viva y llega con rapidez al mas alto grado de intensidad, cuando los dolores son pulsativos, considerables la tension y la turgencia, y poco densas y rodeadas de mucho tejido celular las partes inflamadas.—Si la inflamacion persiste por mas tiempo del acostumbrado sin declararse ninguna crisis, si el dolor se hace lancinante, si la rubicundez y la hinchazon disminuy en sin desaparecer del todo, y por último si el tumor se reblandece cada vez mas, declarándose los escalofrios, bien se puede asegurar que ha empezado á formarse el pus. Desde entonces va el tumor reblandeciéndose mas cada vez, se eleva su centro, se deprime su circunferencia, y el tacto dá á conocer la fluctuacion; en la parte mas elevada del foco purulento se vuelve la piel trasparente y deja ver el pus al través de su tejido; y por último esta, que se adelgaza poco á poco mediante el trabajo permanente de absorcion, llega á abrirse saliendo el pus al exterior.—Cuan-

do las partes que cubren el absceso ofrecen poca resistencia, el pus suele estenderse en muchas direcciones antes de llegar al exterior; y si la inflamacion es poco considerable, solo despues de un tiempo bastante largo manifiesta tendencia el pus á abrirse paso al exterior.—En las inflamaciones que tienen su asiento en los órganos internos ó situados profundamente, es á veces muy difícil reconocer la existencia del pus. Hé aquí los fenómenos que en tales casos pueden ayudar al diagnóstico: la inflamacion disminuye considerablemente sin manifestarse crisis alguna; pero el órgano no vuelve al ejercicio de sus funciones naturales; el enfermo experimenta cierto peso en el punto afecto, presion, frio, y muchas veces hay escalofrios; aparecen todos los síntomas de una fiebre héctica, percibiéndose un calor urente en la palma de las manos y en la planta de los pies, sobre todo despues de las comidas; y por último no tardan en manifestarse una rubicundez circunstanciada en las mejillas, el enflaquecimiento, los sudores nocturnos, la diarrea etc., etc. Muchas veces se percibe fluctuacion en la profundidad de los órganos, ó bien se manifiesta edema en las partes que los cubren.—Los síntomas de la fiebre héctica acompañan toda supuracion algo abundante; cuyo fenómeno se debe probablemente en gran manera á la pérdida que la sangre experimenta de su albúmina y de su fibrina, y á la reabsorcion del pus.

Para descubrir si hay pus acumulado, conviene, dice DUPUYTREN, evitar una maniobra que se pone en uso con frecuencia, y que consiste en colocar uno ó muchos dedos de cada mano en puntos opuestos de las partes que se van á explorar, elevándolos despues y deprimiéndolos alternativamente; pero para obtener buenos resultados es necesario aplicar de plano, sobre uno de los lados del tumor, ya la totalidad de una de las manos, ya las estremidades palmares de sus dedos reunidos, é imprimir con los dedos de la otra mano ligeras sacudidas al lado opuesto del infarto. Si entonces existe pus, se determinan ciertas ondulaciones que van á chocar y elevar la mano que ha permanecido inmóvil.

Durante la inflamacion se verifica en los órganos un derrame de linfa plástica, que mas adelante se concreta. Esta linfa circunscribe al absceso y forma al rededor de su foco una pared lisa, en la cual se desarrollan muchos vasos capilares. Esta membrana de nueva formacion es la que separa el pus de las partes circunvecinas, impidiendo que se derrame de célula en célula por todo el tejido celular. Cuando no se verifica la exudacion de esta linfa plástica, deja de hallarse aislado el foco purulento primitivo, y el producto de la supuracion se estiende á lo lejos como acontece en ciertas inflamaciones erisipelatosas. Deben reputarse estas paredes del absceso como unas superficies á la par reabsorventes y absorbentes. Un considerable desarrollo de vasos sanguíneos precede siempre á la inflamacion de las membradas serosas, y la formacion del pus se verifica con mucha mayor rapidéz en los órganos muy abundantes de vasos sanguíneos.

11. El pus de buena calidad y sin mezcla es un líquido de color blanco ligeramente amarillo, ópaco, bastante consistente, en el cual se descubren, con el auxilio del microscopio, un crecido nú-

mero de glóbulos. Este líquido no se conduce como los ácidos ni como los álcalis; pero sin embargo se vuelve ácido antes de pasar de su estado normal á la descomposicion pútrida. Se coagula bajo la influencia del calor, del alcohol y de los ácidos, y si se le pone en contacto con álcalis ó sus sobrecarbonatos, se disuelve en parte y su parte se convierte en una masa gelatinosa; por último, se compone de albúmina, de materia extractiva, de una materia adipocirea de sosa y de diferentes sales, como muriato y fosfato de sosa.—La materia de un blanco amarillento que se llama puriforme, y que es segregada por las membranas mucosas inflamadas, así como el líquido poco consistente y casi linfático que producen las flemasias de las serosas, se hallan bajo el aspecto químico, en las mismas condiciones que el pus.

El pus tiene grandes relaciones con el suero en cuanto á su composición química; mas sin embargo, la albúmina del pus se acerca mas al estado de coagulación: es opaca, bastante consistente, y se coagula con mayor dificultad por el calor y los ácidos concentrados.—La parte líquida del pus se coagula por su mezcla con una disolución de amoniaco.—La opinion de que la serosidad no contiene glóbulos se halla en contradicción con las investigaciones hechas en estos últimos tiempos, siendo probable que los glóbulos del pus no se formen hasta despues de haber sido depositada por los vasos esta materia.

HOME, On the conversion of pus in to granulations or new flesh, dans les philosophical Transactions, 1819, p. 2.

BRUCMANN, Diss. de puogenia, 1785.

E. HOME, Mémoires sur les propriétés du pus.

12. En general ofrece el pus muchas variedades segun las partes en que se forma, segun la constitucion del sugeto, y el grado de la inflamacion, pudiendo ademas alterarse por su mezcla con otros líquidos. Es con frecuencia consistente, cremoso y homogéneo; pero otras es líquido, mucoso ó seroso; y por último, su color está sujeto á muchas variedades. Estas diferencias que nos ofrece el pus esplican bastante bien por qué razon la análisis química no ha podido suministrar todavía dos resultados enteramente idénticos (1). Entre los procedimientos químicos propuestos para distinguir el pus del moco, nos parece el mejor el de GRASMEYER (2): si se mezcla pus con doce partes de agua destilada y una de subcarbonato de potasa líquido, resulta despues de un tiempo mas ó menos largo segun la consistencia del pus, una masa gelatinosa, trasparente, viscosa y filamentosa, cuya trasformacion no se verifica respecto del moco normal; pero el segregado por una membrana mucosa inflamada da resultados iguales á los del pus. Segun las investigaciones microscópicas de GRUITTHUI-

(1) BERZELIUS. Ueber die theoretische Chemie. Diario de SCHVEICGER, vol. XII, 550.

(2) Abhandlung von dem Eiter, etc., Goett, 1790.

SEN (1) presenta el pus unos glóbulos esféricos blancos, con ligeras pintas en su superficie, que se precipitan despues de algunas horas de reposo y conservan su forma esférica, aun cuando una vez desecado vuelva de nuevo al estado liquido. En el moco no son perceptibles estos glóbulos sino cuando se le dilata en agua, y son por otra parte menos numerosos y mas oscuros.

(1) Natarchistorische Untersuchungen über den Unterschied zwischen Eiter nud Schleim. Munich, 1809.

13. No puede formarse el pus sin inflamacion, pero esta puede ser tan débil que apenas la distingamos, y á veces no percibirse por nuestros sentidos; lo cual depende de que las fuerzas de la vida son poco considerables en ciertos órganos á causa de la debilidad de la accion nerviosa y de la plasticidad de la sangre; ó bien de que existe una diatesis por la cual estan dispuestos ciertos órganos á la formacion de un pus liquido y seroso, sin que se manifieste sintoma alguno de inflamacion. La circunscricion del pus en una cavidad, prueba ya que la inflamacion ha existido. —Los absesos que siguen este curso han recibido el nombre de *absesos frios ó linfáticos*; y son siempre el resultado de una diatesis general, declarándose sin causa determinante, y á veces en muchos puntos á la vez, ó bien bajo la influencia de una causa estraña.

Puede darse el nombre de diatesis purulenta, como lo ha hecho WALTHER á aquel estado general del cuerpo que determina la formacion de tales absesos; pero no es probable que el pus se forme en el interior mismo de los vasos, ni que sufra la sangre sin intermedio alguno semejante alteracion. El hecho de haberse encontrado pus mezclado con la sangre en el torrente circulatorio no podria citarse en apoyo de esta asercion, porque cuando mas probaria, en caso de no hallarse inflamadas las venas, la absorcion de pus, que se ha observado con tanta frecuencia en los vasos linfáticos como en las venas.

Deben distinguirse los absesos frios de los absesos por congestion ó sintomáticos, como los llama DUPUYTREN, en los cuales el origen del que es por lo general una parte del sistema óseo cariado, y en los cuales la coleccion del pus se acerca tambien á la superficie del cuerpo á cierta distancia del sitio en que tuvo principio. Volveremos á hablar mas adelante de esta especie particular de absesos.

CRUVEILHIER, Anatomie patholog., vol. I. pág 200.

HENBRIN, obra citada, pág. 22.

14. La formacion de los absesos frios se verifica sin ningun fenómeno local perceptible; pero sobrevienen fenómenos generales, como la pérdida del apetito, incomodidad general, debilidad, insomnio, etc., etc. Pronto se declara en un punto cualquiera de la superficie del cuerpo, donde algunos enfermos dicen experimentar punzadas; pero las mas veces entre los omoplatos, en el tórax, en los lomos y en la parte superior de los muslos, un pequeño tu-

mor elástico, apenas fluctuante, sin dolor, ni cambio de color en la piel, que cuando mas ocasiona al paciente una sensacion oscura de tension y de pesadez.—Poco á poco va aumentando el tumor, y muchas veces adquiere un incremento muy considerable, manifestándose la fluctuacion y creciendo los síntomas de una asimilacion viciosa.—Despues de mas ó menos tiempo, principia el tumor á manifestarse dolorido; la piel que le cubre se vuelve rubicunda y se pone tensa; los fenómenos generales se agravan; se declara la fiebre; una caquexia general se apodera del enfermo, y en fin la piel, despues de haberse adelgazado sucesivamente llega á abrirse, dando salida á una gran cantidad de liquido puriforme, á veces pútrido y corrompido, al cual sucede pronto un liquido claro, que cuando los huesos inmediatos se hallan alterados, es sustituido otro icoroso. Tan abundante secrecion no tarda en dar lugar á un sudor y á una diarrea colicoativos, y las fuerzas del enfermo se debilitan con rapidéz.

15. BEINL, RUST y otros muchos hacen depender la formacion de los tumores que llaman *linfáticos*, de una extravasacion de linfa producida por la rotura de los vasos destinados á este liquido ó por la dilatacion anormal de sus paredes. A la pérdida de una cantidad tan considerable de la linfa atribuyen la rápida debilidad en que queda la economía cuando el incremento del tumor toca á su fin, ó inmediatamente despues de su abertura (1).—Las investigaciones respecto á la naturaleza del liquido contenido en estos tumores han demostrado que ofrece mayor analogía con el pus que con la linfa. Las que ha hecho RUST le han conducido á decir que solo en el primer periodo de la enfermedad era el liquido trasparente que é incoloro; pero WALTHER ha demostrado hasta la evidencia que no es admisible la existencia de tumores linfáticos, como la entiende RUST, y que en tales casos solo deben verse verdaderos absesos precedidos de una inflamacion lenta é insensible, que á causa de la debilidad de las fuerzas vitales no producía un pus plástico y consistente, sino un liquido poco espeso y casi sin color. Es falsa y ha sido combatida y destruida por RUST la opinion de BEINL, quien pretende que los sujetos robustos y sanos se encontraban mas espuestos á dicha enfermedad que los débiles; que se observa con mas frecuencia en los hombres que en las mujeres, y que nunca basta una diatesis general sin una accion estraña para ocasionar absesos de esta naturaleza. Muchos prácticos, y aun de los que han escrito acerca de los absesos linfáticos, han tomado por tumores de esta clase á absesos frios, ó á absesos por *congestion* (2), y han dirigido su tratamiento en conformidad á esta idea. Hé aqui un gran error en que yo mismo he visto incurrir á muchos cirujanos.

(1) SCHMIT, Ueber den Grund und Toedlichkeit der Lymphgeschwulste. Mem. de la acad. de Viena, vol. II.

(2) A. PAULI, Bemerkungen über Congestions Absesse. Magaz de RUST, tom. VIII, pág. 454.

Refiere NASSE (1) un caso en que de resultas de una violencia exterior ejercida sobre un hombre sano y vigoroso se manifestó un tumor en la parte superior del muslo, cuya abertura dió salida á un liquido que presentaba todas las propiedades de la linfa. La evacuacion de esta linfa clara y transparente no pudo contenerse por ninguno de los medios que se recomiendan contra los tumores llamados linfáticos, y el enfermo estuvo espuesto á morir de consuncion; pero el uso local de una disolucion de nitrato de mercurio determinó la obiteracion de los vasos linfáticos. Un caso análogo que tuvo ocasion de observar en Halle, y en el cual habia salida continua de una linfa muy clara y fácil de aumentar por medio de la presion, acredita que una rotura de los vasos linfáticos puede sobrevenir á consecuencia de una lesion mecánica y ocasionar un derrame de verdadera linfa en el tejido celular, sin poderle contener sino por la obliteracion de los vasos rotos. Pero tales casos son sumamente raros, y solo á estos tumores debe aplicarse la denominacion de tumores linfáticos. Como acabamos de ver, los casos de este género justifican en vez de destruir la proposicion emitida mas arriba de que los tumores ordinariamente designados con el nombre de linfáticos no son mas que una modificacion de los absesos. Esta es igualmente la opinion de LANGENBECK (2); pero me aparto de su parecer cuando dice que se debería describir con la denominacion de tumor linfático uno enquistado y lleno de serosidad clara, como linfática, que bajo la influencia de una causa esterna, y algunas veces sin causa bien conocida, suelen desarrollarse en el codo por encima del olecranon. Semejantes tumores del codo no son en realidad otra cosa que una hidropesia de la bolsa mucosa que se encuentra en este punto y son análogos á los que se observan algunas veces en la parte anterior de la rodilla, y se conocen con el nombre de *ygromá-cysti-um patellare*. Tampoco soy de la opinion de EKL (3), quien supone ser los tumores linfáticos el resultado de una dilatacion extraordinaria y de una secrecion anormal de las bolsas mucosas. KLUGE y ZEMDSCH (4), para conciliar las opiniones variadas de los escritores, distinguen en primer lugar los tumores linfáticos agudos y crónicos, y los consideran como afecciones hidiopáticas y sintomáticas, y en segundo los tumores linfáticos falsos ó absesos linfáticos.

(1) En los Archiv. für medicinische Erfahrung de HORN, etc. t., I, 1817, p. 557.

(2) Nosologie und Therapie der Krankheiten, 1822, t. II, pág. 197.

(3) Berichuber die Ergebnisse in dem chirurg. Klinikum zu Landshut, 1824.

(4) Ueber die Lymphgeschwulst en el Rust's Magazin, vol. XXVII, pág. 1.

16. La ulceracion se distingue de la supuracion, en que da lugar á una alteracion verdadera de las partes, á una secrecion mas ó menos abundante de materias liquidas, fétidas, puriformes y de diversos colores. Puede ser inmediato resultado de la inflamacion, ó consecuencia de un absceso. Las causas que la determinan son locales, como el tratamiento incompleto ó vicioso, de un absceso que se ha abierto, etc., ó bien generales, como las escrófulas, la sífilis, el escorbuto y otras muchas enfermedades generales.

17. Cuando los líquidos derramados durante el curso de una inflamacion se concentran en un punto del tejido celular, se engruesan y reunen entre sí á las paredes de las células, hay *induracion*. Los vasos sanguíneos inmediatos se estienden hasta el interior de esta masa, la trasforman en un verdadero cuerpo organizado, y le suministran la sangre necesaria á su nutricion. Si estos vasos son numerosos y considerables, se aumenta de un modo notable el volumen del órgano, se verifica la secrecion de una linfa coagulable, ó bien se forma una masa grasienta y algunas veces osca. Si se unen entre sí las paredes de las células, sin que se forme depósito en el tumor, el órgano endurecido es á veces mas pequeño que en el estado normal. La dureza de la parte afecta depende de la cantidad de linfa derramada en el tejido celular, de la estructura del órgano, del curso que ha seguido la inflamacion, y finalmente de la induracion misma. Por lo general no sobreviene cambio alguno en la piel; mas sin embargo suelen sus vasos presentarse varicosos, y no pocas veces se la ha visto intimamente adherida al tumor. Asi es como se han desarrollado á consecuencia de la inflamacion muchas alteraciones de los órganos, por ejemplo, la hipertrofia, las degeneraciones sarcomatosa, esteatomatosa, etc.

18. Cuando no hay ninguna irritacion particular en una parte endurecida, su sensibilidad se encuentra considerablemente disminuida; la circulacion parece incompleta, y el enfermo suele percibir en ella una sensacion de frio. Algunas veces no ocasiona la induracion ninguna incomodidad, pero puede pasar al estado inflamatorio, y de aquí á la degeneracion cancerosa (1). En todos los órganos puede la inflamacion dar lugar á la induracion, principalmente cuando se ha desarrollado con lentitud, ha persistido por mucho tiempo, y tenia su asiento en una parte dotada de poca vitalidad, en las glándulas, en los órganos muy ricos en vasos sanguíneos y rodeados de un tejido celular muy denso, y en las personas de una constitucion hipocondriaca que han sufrido muchos pesares y padecido escrófulas u otros males, cuya causa era una alteracion de los humores.

(1) WENZEL, Ueber die Induration und das Geschwür, etc. 1815.

19. La *gangrena* es el tránsito de la inflamacion á una muerte parcial, y la parte gangrenada queda sujeta á las leyes generales de la quimica. Con el nombre de *gangrena* se designan dos estados diferentes en el uno, que se ha designado con el nombre de *gangrena caliente*, y que otros llaman *asficia local*, los órganos en que las fuerzas de la vida no se hallan totalmente estinguidas pueden volver á su estado normal (esto no pasa de ser una variedad de la inflamacion); y en el otro, conocido con el nombre de *gangrena fria ó esfacelo*, se hallan las partes verdaderamente heridas de muerte.

20. Es el carácter de la gangrena una estincion de la actividad vascular y nerviosa, y ella es quien produce la muerte parcial de que acabamos de hablar. Debe temerse esta muerte de las partes

en las inflamaciones agudas que se desarrollan con rapidez, y unidas á síntomas generales muy caracterizados en los sujetos jóvenes y robustos que han estado sometidos á la influencia de una accion muy viva; en las personas que ofrecen todos los síntomas generales ocasionados por una grande debilidad; y por último, cuando la parte inflamada presenta un color rojo azulado ó amarillento, es leve el dolor y se halla el enfermo afectado de fiebre tifoidea. Si el dolor se eleva de repente y adquiere mucha intensidad; si la parte inflamada se pone dura, seca y tensa; si el calor se hace intolerable, y la piel se presenta con un color rojo oscuro ó moreno; si sobreviene, en fin, fiebre intensa y no se manifiesta ninguno de los síntomas que dejan presagiar la supuracion, tardan poco en declararse los signos de una gangrena incipiente: el dolor, que al principio era agudo, se hace obtuso y va acompañado de una sensacion de constriccion y de pesadez, la circulacion continúa efectuándose; pero el curso de la sangre por las venas es cada vez mas lento, y por lo tanto la rubicundez sube de punto, y va estendiéndose á mayor distancia: el calor disminuye, y el tumor que en un principio se presentaba duro y tenso, se vuelve blando, pastoso y edematoso; la epidermis se eleva y forma flictenas que encierran una serosidad grisienta ó de color amarillo subido, en cuyo estado no han perdido aun las partes toda su sensibilidad ni todo su calor; pudiendo por lo tanto aparecer todavia la actividad vital, y volver las partes á su estado normal.—El pulso llega á ser pequeño y pierde toda su plenitud y toda su dureza; el abatimiento y la inquietud se apoderan del enfermo; su mirar es lánguido entonces, el rostro se cubre de sudor frio, la lengua está seca y sucia, la sed es inestinguible, la piel se presenta ardiente, el semblante abatido y turbia la orina.—Pero si empieza la desaparicion del acto vital, si adquiere incremento la gangrena, cesan de todo punto los dolores, las partes afectas se ponen azules, negras ó cenicientas, y los huesos ofrecen manchas blancas, amarillas, grises y aun negras. La descomposicion de las partes cubiertas todavia por la piel, determina una hinchazon enfisematosa; un frio considerable se apodera del miembro, y los fenómenos generales de la debilidad llegan al último grado; la gangrena se estiende poco á poco y la debilidad determina la muerte. A veces, sin embargo, una rubicundez subida forma un circulo entre las partes vivas y las mortificadas, se establece en este punto una supuracion poco abundante, y forma un surco que va haciéndose mas profundo y termina por separar lo muerto de lo vivo.

21. La descomposicion de las partes invadidas de gangrena produce emanaciones de un olor particular y diferente del que resulta de la descomposicion pútrida en los cuerpos muertos. Quizá encontraremos la esplicacion de semejante fenómeno en la elevacion de temperatura que obra todavia sobre las partes gangrenadas por su contacto con las vivas. Esta descomposicion puede verificarse de muchos modos: 1. ° la parte gangrenada disminuye de volumen, y conserva su epidermis; las emanaciones fétidas no son abundantes, y los dolores á veces muy vivos (*gangrena seca*). 2. ° La par-

te gangrenada se abulta sensiblemente; su epidermis se eleva; y, rompiéndose las flictenas formadas, corre una serosidad amarillenta y fétida (*gangrena húmeda*). 3.º Todas las partes organizadas se tornan en una masa pegajosa, de color agrisado y con úlceras, que constituye la *gangrena de hospital*.

22. La gangrena puede ser originada por todo cuanto sea capaz de causar una inflamación demasiado viva, una suspensión en la circulación, la debilidad ó compresión del sistema nervioso, y en fin, por toda causa que pueda disminuir en un órgano las fuerzas vitales: tales son un tratamiento estremadamente irritante, la constricción demasiado fuerte, presiones muy exageradas, algunos derrames sub-aponuróticos, y la acción excesiva del calor ó del frío. Ciertas inflamaciones de mal carácter pueden determinar, ora sin causa evidente, ora solo por el influjo de ciertas materias estercoráceas acumuladas en el tubo intestinal la gangrena, que en estos casos se presenta aunque la enfermedad continúe manifestándose con síntomas muy benignos, y en fin, una debilidad extrema, una alteración de los humores, el escorbuto, etc. Las fiebres púridas y de mala índole, la edad muy avanzada, una contusión ó una conmoción tan intensa que origine un grande acúmulo de líquido, la ligadura ó la oxificación de las arterias (únicos casos en que la inflamación no precede á la gangrena) el derrame de ciertos líquidos, como orina, bilis y las materias fecales, un aire nocivo y viciado, una influencia contagiosa, son otras tantas causas que pueden determinar la gangrena.

23. Considérase como una especie particular de gangrena la que es motivada por una grande depresión de las fuerzas vitales que ordinariamente se observa en los pies y rara vez en las manos de las personas de edad avanzada: esta afección es la llamada *gangrena senil*. Mas con tal denominación se confunden dos estados distintos, al menos respecto de su origen y desarrollo.

24. En las personas de vida desarreglada, cuyas fuerzas vitales se hallan considerablemente debilitadas, que han sufrido demasiados pesares y se han visto por mucho tiempo miserables, ó padecido frecuentes ataques de gota, sobre todo en las estremidades inferiores, se ve despues de una lesión cualquiera, bien hayan estado espuestos los dedos de los pies á un frío violento ó á una compresión algo fuerte, bien hayan sufrido algun daño al cortarse las uñas ó los callos, que se presenta una inflamación erisipelatosa, que pone encendida la piel, y promueve vivos dolores. Esta rubicundez se estiende mas ó menos, produce en uno ó muchos puntos una flictena negruzca; la epidermis desprendida se resquebraja, y la piel que queda desnuda se presenta con un color rojo muy subido. La inflamación camina ordinariamente con lentitud; poco á poco invade todo el dedo, se estiende consecutivamente á otros muchos, y á medida que esto se efectua, se entumece y escoria con bastante frecuencia la parte en que acaba de declararse; algunas veces se limita, y los dedos que han sufrido su influjo se desecan, como los de una momia, y se caen por lo regular. Si la gangrena se estiende mas allá de la articulación del pie, hace en-

onces rápidos progresos, y el enfermo muere por consuncion. No obstante, se han visto casos en que habiéndose limitado la enfermedad á diferentes alturas, las fuerzas de la naturaleza habian bastado para separar lo muerto de con lo vivo.—Los dolores son por lo general muy agudos, y no tarda en manifestarse la fiebre.

25. En esta gangrena debe mirarse la disminucion de la actividad nerviosa y vascular como la razon principal de que á consecuencia de las lesiones que hemos enunciado mas arriba, la inflamacion que en tales casos tiene su asiento en las partes mas distantes del centro circulatorio, termine rápidamente por gangrena, y origine la muerte del miembro. Esta gangrena es algo análoga á la llamada seca que determina la accion del frio demasiado intenso.

26. Verificase la otra variedad de esta gangrena, sin que ninguna lesion local haya podido producirla, y solo va precedida de malestar, abatimiento, indolencia, sueño agitado, languidez, inquietud, emision rara de orina mas ó menos encendida, respiracion penosa, latidos de corazon, dolores en el epigastrio, pulso pequeño, débil é irregular, escalofrios ó sensacion de frio interno: todos estos fenómenos precursores duran mas ó menos tiempo. Las partes próximas á sufrir la alteracion gangrenosa son acometidas de dolores estremadamente vivos, á los que á veces se agregan calambres en las estremidades. Tales sintomas se sienten semanas y aun meses enteros antes de la invasion del mal; habiendo sucedido tambien verlos desaparecer completamente, y algunos meses despues manifestarse la afeccion local.—En otras ocasiones experimentan los enfermos, en las estremidades, una sensacion de frio ó un entorpecimiento que reaparece con intervalos mas ó menos distantes, y en los dedos de las manos y de los pies, una insensibilidad completa á las irritaciones exteriores; y la pérdida absoluta de movilidad; y no tarda en notar el enfermo en dichos dedos, sin causa conocida, una mancha negruzca ó gris (nunca de un rojo subido segun BALLING), y sin ninguna especie de hinchazon. La parte se deseca, la epidermis se desprende y cae, y la parte, desnuda ya de esta suerte, queda enteramente negra y privada de vida. La afeccion que nos ocupa no sigue una marcha uniforme: á veces se libra de ella el enfermo despues de perder una falange ó un dedo; ó bien se apodera de todos los del pie, estendiéndose hasta la articulacion tibio-tarsiana, ó hasta la rodilla. La separacion de las partes muertas de con las vivas se verifica, como en la gangrena ordinaria, mediante un círculo rojo y alguna supuracion. Semejante gangrena puede ocupar á la vez muchas partes, aun bastante distantes. En los niños se manifiesta por los mismos sintomas: la estremidad afecta está azulada, su temperatura se encuentra muy disminuida, y en fin, parece atrofiado el miembro.—En un caso observado por BALLING la piel estaba seca y amarillenta.—Hay ocasiones en que no son tan fatales los fenómenos de que van acompañadas las gangrenas; y entonces es cuando se presenta livida y edematosa la estremidad al principio de la dolencia.

27. Esta especie de gangrena, en la cual se encuentra la desecacion particular de las momias, es siempre el resultado de lo po-

co enérgico que es el influjo de los sistemas nervioso y vascular sobre las partes escéntricas. Se observa generalmente en los viejos y en los indigentes; con mas frecuencia en los hombres que en las mujeres, y tambien en las personas que por el abuso de los placeres ó por excesos de cualquier especie han adquirido una decrepitud prematura, y en las que han sufrido por mucho tiempo la gota, afeccion que acaso tenga algunas relaciones con la osificacion de las artérias, que frecuentemente se ha hallado en esta gangrena; no obstante, puede tener lugar en todas las edades y en todos los sexos tan luego como se deprime la accion de los sistemas nervioso y vascular. Se la observa muy á menudo en los niños que nacen con las estremidades amarotadas, frias, atrofiadas, y en los que se opone algun obstáculo á la circulacion. Segun BALLING, (1), constantemente debe haber en tal caso una obliteracion de los vasos sanguíneos y alguna alteracion orgánica del corazon ó de la aorta.

1. Ueber die gangræna senilis. Diario de GRAEFE y WALTHER t. XIV, pág. 42.

En un hombre de cuarenta años he observado un caso de gangrena seca, que se estendia hasta la mitad de la pierna, y que se limitó y contuvo allí. Hacia tiempo que este enfermo presentaba todos los sintomas de una afeccion orgánica del corazon.

28. La gangrena producida por una compresion permanente ó por el decúbito prolongado durante mucho tiempo sobre una misma parte (*gangrena ex decubitu*) se manifiesta con tanta mayor fiabilidad, cuanto mas débil se halla el enfermo, y cuanto mas irregular, mas dura y menos aseada tenga la cama. En el punto que sufre la presion, y por consiguiente las mas veces en la elevacion del sacro, del gran trocánter, del omoplato, del codo, del talon, etc., se observa primeramente una rubicundez circunscrita, acompañada de un dolor mas ó menos vivo; la piel se altera por la absorcion que se está efectuando, y se forma una escara cuya circunferencia se desprende por medio de la supuracion, que bien pronto se establece. Si la presion continúa y el enfermo está sujeto á una debilidad general muy graduada, como acontece en las fiebres tifoideas, la alteracion, que se estiende de un modo espantoso, acelera y aun determina á veces la muerte.

29. Existe ademas una especie de gangrena, que cuando en ciertos paises corren aires temporales lluviosos y húmedos, y se carga de cornezuelo el trigo, se manifiesta en las estremidades inferiores por una especie de comezon que pronto se convierte en dolores lancinantes y urentes, y otras veces por la rubicundez y la turgencia; no tardando en quedar secas é insensibles las partes, y convertidas en momia. En algunos casos, pero muy raros, se ha observado esta afeccion en los miembros superiores. La enfermedad se complica en su curso con sintomas generales, como calentura, delirio, etc. Esta gangrena

se fija muchas veces, separándose la parte mortificada; aunque no pocas se estiende hasta la articulacion coxo-femoral.

30. La gangrena dependiente de una influencia contagiosa estalla á consecuencia de la inflamacion que determina el principio contagioso (*pústula maligna*), ó bien es promovida por la alteracion que origina este principio en la superficie de una herida (*podredumbre de hospital*.)

31. La *pústula maligna* es siempre el resultado de una infeccion local; pues la parte que ha estado en contacto con el principio contagioso no tarda en ser asiento del prurito, y aparece en ella un punto rojo, que forma por encima de la piel una eminencia apenas notable. La epidermis se eleva y forma una flictena negruzca, que pronto se torna en escara, la cual, rodeada de un borde blanquecino ó violáceo y de una hinchazon edematosa, propende á desarrollarse en todas direcciones. Desde el momento en que se declara la enfermedad, adviértese en la pústula una especie de núcleo duro, que crece en altura y profundidad, ó solamente gana en superficie. Cuando se desenvuelve el tumor, no tanto se queja el enfermo del dolor como de la tension que experimenta. Tarde ó temprano se agregan la fiebre, el dolor en el epigastrio, náuseas, vómitos, delirio, etc.; el pulso se hace pequeño é irregular, y la enfermedad, abandonada á si misma, termina por la muerte, que en algunos casos sobreviene muy pronto. Rara vez se ha visto caer la escara de por si, obtenerse la curacion solamente por los esfuerzos de la naturaleza, y mucho menos faltar los síntomas generales indicados mas arriba. Es doble mas grave la enfermedad si el mismo individuo lleva muchas pústulas, sobre todo en el cuello ó en la cara. Crece en ocasiones tanto el volumen del tumor, cuando invade estas regiones, que se manifiestan los síntomas de asfixia ó de congestion cerebral, y en la mujer hace ordinariamente progresos mas rápidos que en el hombre. Esta enfermedad puede contenerse desde el principio; pero aumenta de dia en dia el peligro en que pone al enfermo. Es muy diferente del *antrax*, como veremos en adelante.

El principio contagioso se desarrolla entre los animales afectados de carbunco, y á veces tambien entre los que preparan lana, crines, pieles, etc., etc. Y hé aqui la razon de por qué dicha enfermedad es mucho mas frecuente entre los carniceros, zurradores, cardadores, pastores, etc., etc., y porque parece manifestarse por lo general en las partes del cuerpo que ordinariamente se llevan descubiertas. Vemos que reina mas comunmente en los paises húmedos y en los otoños lluviosos, y que conserva, algunas veces por espacio de mucho tiempo, su carácter contagioso en toda su intensidad, y hasta el punto de haberse comunicado sin contacto inmediato. La carne de los animales afectados de esta enfermedad, usada por alimento, no determina algunas veces accidente alguno, y otras por el contrario acarrea las mas funestas consecuencias. Esta afeccion no parece comunicarse de hombre á hombre, ó á lo menos carecemos de hechos incontestables y bien evidentes sobre este particular; como igualmente dudamos si el prin-

cipio contagioso ingerido en el cuerpo origina síntomas generales, sin que la pústula maligna se manifieste exteriormente.

Diario de HUFELAND, t. LIV, p. 5—57.

Diario de RUST, t. XI, p. 460;—t. XIV, p. 487;—t. XVII, p. 461,

32. La *potredumbre de hospital* (*gangrena nosocomialis*) consiste en una descomposición particular de las partes organizadas, y se reviste de muchas formas diversas. Una herida ó una superficie ulcerosa, invadida por semejante enfermedad, se torna dolorosa; sus bordes se inflaman, y la supuración disminuye ó se hace serosa. Algún tiempo despues nace en ciertos puntos, ó en toda la superficie de la herida, una membrana blanquecina, delgada, semitransparente y adherida con bastante fuerza á las partes subyacentes; membrana que, aumentando progresivamente en grosor y estension, no tarda la herida en tomar un aspecto blanquecino. Esta masa no puede separarse sino en pedazos muy pequeños de la superficie á que está adherida; la llaga se estiende en todas direcciones; sus bordes se ponen siempre mas doloridos, y el edema que los circuye adquiere á cada instante nuevo incremento. En algunos casos la gangrena de hospital principia, como acabamos de decir, por dolores muy vivos; pero la llaga, que es su asiento, ofrece en varios puntos escavaciones mas ó menos profundas, cuyos bordes, de un rojo muy subido, se cubren de pus amarillento y muy consistente. Estos puntos gangrenosos van en aumento, se confunden y promueven una secreción seropurulenta fétida, y la superficie ulcerada gana estension por todas direcciones, como en el caso anterior. Generalmente se inflaman los vasos linfáticos que van desde la herida á las glándulas vecinas. La alteración solo llega por lo comun hasta el tejido celular, mas sin embargo, en algunos casos muy graves pasa á los músculos y á todas las partes, cualquiera que sea su naturaleza. Aunque los huesos algunas veces resisten mucho, al fin sucumben á la misma alteración. Por último, los vasos alterados suministran frecuentemente gran cantidad de sangre.

A estos fenómenos locales se agregan siempre y poco despues de la invasión del mal, la inapetencia, dolores en el epigastrio, náuseas, estreñimiento, insomnio, calor en la piel, pulso acelerado, mas bien blando que duro, y en fin, mucha turbación y agitación. En una época mas avanzada de la enfermedad se declaran los síntomas de una fiebre nerviosa: todos estos fenómenos, que de ordinario son una consecuencia de la afección, la preceden en ciertos casos. Su intensidad, curso y duración varían segun los individuos; y cuando persisten mucho tiempo ó se reproducen con bastante frecuencia la fiebre héctica y la diarrea, consumen al enfermo y aceleran su último término.

THOMSON (1) cree que en ciertos casos esta gangrena aparece bajo la forma de una vesícula, sin haber precedido herida.

(1) THOMSON, On inflammation, t. II, p. 168.

Es preciso no confundir la podredumbre de hospital con la afeccion esorbútica que complica algunas veces á las úlceras y á las heridas, pues que son dos enfermedades del todo diversas.

33. El signo característico de la podredumbre de hospitales una dilatacion y una desorganizacion de los tejidos sin ningun residuo, á no ser que se tome por tal una sustancia de un blanco agrisado que se encuentra en algunos casos. Dicha gangrena es un estado medio entre la ulceracion y la mortificacion de la superficie de una herida ó de una úlcera.

34. La causa de la gangrena de hospital es la accion de un principio deletéreo especial sobre una herida, una úlcera, ó sobre toda la economía.

Esta afeccion contagiosa se manifiesta ordinariamente en los hospitales en que se encuentra viciado el aire, los enfermos hacinados, y desaseados los apósitos; se la observa con mayor frecuencia todavia en las localidades insalubres, las cárceles húmedas, etc. No sabemos á punto fijo por cuánto tiempo puede conservar su energia el principio deletéreo.—Es probable que la constitucion de la atmósfera, la temperatura y la naturaleza del clima ejerzan un influjo particular en el desarrollo y carácter de la gangrena de hospital.—El haberla padecido una vez, lejos de evitar la recidiva, parece, por el contrario, que predispone á ella.—Esta afeccion puede ser el resultado de la aplicacion de un apósito que haya estado por mucho tiempo espuesto á un aire viciado y saturado del principio deletéreo, ó bien en contacto inmediato con este principio. Esta especie de inoculacion puede efectuarse en todos los sugetos, cualquiera que sea la naturaleza de la herida ó de la úlcera de que estén afectados; pero sin embargo, las úlceras especificas rara vez se complican con semejante enfermedad: una constitucion biliósa, emociones vivas, una gran debilidad ó una fiebre nervósa parecen favorecer su desarrollo.—El carácter de la enfermedad puede modificarse ademas por la constitucion del enfermo y el estado de la atmósfera: si es inflamatorio, un círculo encendido rodea la herida, y las hemorragias que sobrevienen alivian al enfermo.—La gangrena de hospital es constantemente una complicacion muy funesta de las heridas y de las úlceras, y ciertas circunstancias pueden aumentar tambien sus peligros, cuando por ejemplo es imposible procurar á los enfermos un aire mas sano, y sustraerlos de las causas determinantes.—Abandonada á sí misma esta afeccion es ordinariamente mortal, y los recursos del arte son las mas veces impotentes, si ha llegado á un alto grado de desarrollo.

35. Puesto que ya hemos examinado de un modo general los fenómenos que caracterizan la inflamacion y sus diversas terminaciones, pasaremos á las variedades que puede presentar.

La inflamacion consiste siempre en una elevacion anormal de la accion vital, si bien numerosas circunstancias pueden cambiar su curso y sintomas; pero todas estas modificaciones no han de mirarse sino como complicaciones de la inflamacion verdadera, y lo son tan-

to mas, cuanto mas alejan la idea de sobre actividad vital.—La inflamacion puede variar, 1.º en cuanto á sus síntomas y curso; 2.º en cuanto á sus causas; y 3.º respecto á la estructura del órgano enfermo.

36. Cuando principia la inflamacion con cierta energia y es rápido su curso se llama *aguda*; y *crónica*, por el contrario, si sus fenómenos son poco intensos, y es lento su curso. Este último modo puede ser primitivo y tambien consecutivo.—Dividese además la inflamacion, segun su carácter, en *erética*, *tórpida*, *latente* y *maligna*. En la inflamacion franca todos los fenómenos característicos de esta afeccion llegan á su mas alto grado: su curso es rápido, y feliz generalmente su terminacion. Pertenece casi esclusivamente á los sujetos vigorosos y que gozan de buena salud, y termina de ordinario por la supuracion, ó no efectuarse la resolucion.—Los caracteres erético y tórpido de la inflamacion no son mas que modificaciones dependientes de la constitucion del sujeto y del periodo inflamatorio. Los fenómenos de la erética no tienen el mismo grado de intensidad que los de la inflamacion pura, sino que la sensibilidad está notablemente aumentada, por cuya razon invade con preferencia á los sujetos nerviosos.—La inflamacion tórpida marcha con demasiada lentitud, y sus sintomas parecen depender, mas bien que de un obstáculo local en la circulacion del sistema capilar, de una elevacion de la actividad vital, faltando todos los signos de una congestion activa; la parte inflamada, en vez de presentar una rubicundez subida, está oscura y morena, y se la observa principalmente en los sujetos indolentes, debilitados por enfermedades ó de constitucion muy deteriorada. Una inflamacion legítima puede tambien tomar, á consecuencia de un mal tratamiento, los caracteres de la tórpida.—La maligna (*inflammat. maligna gangrenosa*) no va acompañada de dolor, ó bien en otros casos este es obtuso, y la rubicundez algo oscura. Las causas suelen ser manifiestas, como lo son en ciertas circunstancias el influjo de agentes deletéreos ó de un principio contagioso, y otras veces son desconocidas. Declárase en el curso de una fiebre nerviosa ó de una pútrida, y termina ordinariamente por gangrena.—Se designan con el nombre de inflamaciones latentes (*inflammat. occultæ clandestinæ*) aquellas que promueven muy pocos ó ningun sintoma.

37. Las inflamaciones se distinguen en idiopáticas, sintomáticas, específicas y simpáticas, segun las causas que las producen.—La inflamacion *idiopática* es efecto de una causa exterior; es un mal local, cuya intensidad varia en razon del grado de energia con que ha obrado la causa exterior, y segun la constitucion del sujeto.—La *sintomática* resulta de una causa interior, y no es, por decirlo asi, mas que el trasunto de una afeccion general: si esta causa es de naturaleza específica, tal como la sífilis, etc., la inflamacion se llama *específica*.—La *simpática* proviene de las relaciones que existen entre ciertas partes, y por cuyo medio un órgano participa de las mismas enfermedades que su congénere.—Las inflamaciones *metastáticas*, en que la inflamacion pasa de uno á otro órgano, tienen algunas relaciones con esta última.

Las inflamaciones sintomáticas son unas veces el síntoma primitivo de una afección general, y otras el síntoma de una inflamación, que primero era idiopática, aunque después haya tomado, á consecuencia de una afección general, un carácter particular.

38. Sea cual fuere el sitio en que se manifieste una inflamación, su asiento peculiar es siempre el sistema capilar; pero los fenómenos que determina varían según la naturaleza de la parte afecta.

Una leve inflamación de la *piel* se termina ordinariamente por resolución con descamación de la epidermis, y en ocasiones por una inflamación edematosa; y cuando es mas viva, se forma debajo de la epidermis un depósito de serosidad que dá lugar á vejiguillas ó á pústulas. Si la inflamación dura mucho tiempo sin ser muy viva, se destruye la epidermis; la serosidad que rezuma de la red vascular, se espesa y forma costras; y en fin, siempre que esta inflamación se estiende al tejido celular subcutáneo, adquiere ordinariamente intensidad y termina por supuración.

La inflamación del *tejido celular* produce comunmente un tumor resistente y elástico, una rubicundez subida é ilimitada, una gran tensión y un dolor pulsativo; y cuando es de poco vigor, se resuelve generalmente, aunque su terminación mas general es la supuración, y con bastante frecuencia es destruido el tejido celular por la gangrena.

La inflamación de las *glándulas* suele ser poco intensa; el dolor es obtuso, el calor poco elevado, y la tumefacción voluminosa y circunscrita. Esta última se estiende algunas veces á las partes circundantes, y sus terminaciones son de ordinario las de la inflamación del tejido celular, con solo la diferencia de que tiende mas á pasar al estado crónico y dá con mayor frecuencia lugar á induraciones.

En la inflamación de las *membranas serosas* cesa la secreción al principio, elevase la temperatura, así como la sensibilidad, el dolor es pungitivo y subida la rubicundez. No tarda en sobrevenir una secreción de una serosidad muy líquida y bastante acre; poco después aumenta de consistencia, se hace cremosa, y pierde toda su acritud. Las mucosas son entre todos los órganos los que mas fácilmente son invadidos de inflamación. Cuando es lenta, el tejido celular submucoso se dilata, se hincha, se engruesa, y de tal suerte cambia la vitalidad de las mucosas, que muchas veces se ven formarse producciones nuevas, tales como pólipos, etc. Cuando la inflamación es violenta ó el flujo mucoso es tenaz, se forman á menudo ulceraciones, y las partes subyacentes sufren alteraciones mas ó menos profundas; pero es muy raro que contraigan adherencias mútuas las superficies inflamadas de las mucosas.

Las *membranas serosas* tienen suma tendencia á la inflamación, y cuando la padecen, el dolor es muy vivo, la afección se desenvuelve con rapidez, gana mucha superficie, y termina fácilmente por resolución, adherencias, un derrame de serosidad, algunas veces por gangrena y muy pocas por ulceración. Las serosas se engruesan á menudo, ya á espensas del tejido celular subyacente,

ya mediante falsas membranas que se adhieren á su superficie, ya por la dilatacion de su propia sustancia. — La inflamacion crónica de las serosas origina por lo general derrames de líquidos.

El dolor inherente á la inflamacion de los *tejidos fibrosos*, es á veces extraordinariamente vivo, y con frecuencia muy variable; se siente profundamente y aumenta menos por la presion que por los movimientos de la parte enferma; elévase el calor; la tumefaccion ora se presenta dura, ora blanda, segun la naturaleza de las partes inmediatas y la rubicundez es tan ligera, que en ocasiones apenas se advierte, en contraposicion de otros casos en que es muy subida y estensa. Termina por resolucion, deposicion de sustancias calcáreas, gangrena y supuracion: esta última se efectúa á espensas del tejido celular, que por ser del interfibrilar se le ve caer en forma de escamas.

La inflamacion de las membranas de las *artérias* puede ser general, en cuyo caso los latidos del corazon son muy violentos, y la fiebre muy viva; ó bien es limitada inflamacion, y los sintomas son ordinariamente oscuros. Cuando es aguda y parcial, termina generalmente por la obliteracion de la artéria; y cuando crónica y debida á una afeccion general, por el engrosamiento ó la ulceracion de las membranas de la artéria, ó por la deposicion de sustancias calcáreas. En tales casos produce muchas veces tumores aneurismáticos.

Si la inflamacion de las *venas* es parcial, presenta los fenómenos generales inflamatorios; pero si se estiende á lo lejos é invade grandes vasos venosos, los sintomas se agravan mucho, el pulso se acelera, y sobrevienen abatimiento, agitacion, delirio, etc. Las causas de esta inflamacion son por lo regular esternas, y termina 1.º por el engrosamiento de las membranas de las venas; 2.º por la estancacion de la sangre y la formacion de coágulos; 3.º por la exudacion de linfa plástica y la obliteracion; 4.º por el desarrollo de un tumor en el trayecto de una vena; 5.º por la supuracion, la ulceracion y la perforacion de las paredes vasculares; y 6.º por su osificacion.

La inflamacion de los *vasos linfáticos* es producto de una causa esterna ó de cualquier principio morboso absorbido por estos vasos.—Se manifiesta por una tumefaccion roja y dolorosa de los linfáticos desde el punto afecto, hasta el ganglio mas próximo; y la resolucion es su terminacion mas comun.

Tampoco es rara la inflamacion de los *nervios* ó mas bien de su neurilema; mas como poseen pocos vasos nutritivos, los fenómenos generales de la inflamacion, tales como el calor, la rubicundez y tumefaccion, no adquieren mucha intensidad. Principia por un hormigueo, entorpecimiento y muchas veces tambien por un dolor vivo y lancinante, fenómenos que aparecen con ciertos intervalos. Estos dolores simulan bastante á los que ocasiona una chispa eléctrica, y se estienden á todo lo largo del nervio. Sobrevienen con bastante frecuencia calentura, calambres y convulsiones. Esta inflamacion puede ser *aguda ó crónica*. Preséntase la primera en el tétano, la rabia, etc.; y la segunda, en la ciática nerviosa y otras

neuralgias. Al hacer la autopsia se observa que el neurilema aparece anectado, rojo é hinchado; algunas veces la sustancia nerviosa se encuentra reblandecida y como atacada de esfacelo; frecuentemente se echa de ver una exudacion de linfa en el neurilema y no pocas veces es una induracion de la sustancia nerviosa.

La inflamacion de los *huesos* es ordinariamente lenta; los dolores, que son profundos y terebrantes, aumentan de intensidad por las noches; la tumefaccion es poca y privada de color. En algunos casos es el dolor muy vivo, grande la tumefaccion é intensa la fiebre. Rara vez termina por resolucion y las mas por supuracion y ulceracion (*caries*), hinchazon, induracion, por diferentes degeneraciones y escrescencias del tejido osco (*osteosarcoma osteotematoma, exóstosis*), ó finalmente por gangrena (*necrosis*).

39. El *pronóstico* de la inflamacion es muy variable, y depende principalmente de su intensidad, carácter y causas de la constitucion del sugeto y de la estructura de las partes enfermas.

40. El *tratamiento* de la inflamacion debe en general tender á la resolucion, escepto en algunas inflamaciones criticas, en el divieso, y cuando la contusion sea profunda. La primera indicacion que ha de llenarse es separar la causa, si es que todavia existe: y esto basta muchas veces para cortar una inflamacion poco intensa. Cuando no puede removerse esta causa, ó ha llegado la inflamacion á un alto grado de intensidad, se necesita recurrir á los medios llamados antillogisticos. Si existe mucha calentura, deben prescribirse las sangrias, un régimen refrigerante, el reposo, etc. Luego que por estos medios alcanzamos disimintir los síntomas inflamatorios, el uso del mercurio dulce facilita en muchos casos la reabsorcion de la linfa derramada en el tejido celular, é impide su coagulacion. Cuando adquiere la inflamacion un carácter erético, y la sensibilidad se halla muy aumentada (§. 36), despues de haber recurrido á los antillogisticos, debemos procurar la disminucion de sus efectos, por el opio incorporado al mercurio, al beleño, al ácido prúsico, al agua de laurel, cerezo, etc. Los vomitivos y los purgantes deben administrarse en los embarazos gástricos. En las inflamaciones malignas ha de corresponder el tratamiento á la naturaleza de la fiebre que las acompaña, y no usaremos los antillogisticos sino con parsimonia. Cuando la inflamacion tiene un carácter específico, y se une á una afeccion general, es preciso emplear, segun el grado de inflamacion, primero los antillogisticos, y á continuacion combatir la afeccion general: en este último periodo no se prodigarán los antillogisticos.

41. De lo dicho resulta que varia tanto el tratamiento *general* como el *local* de la inflamacion. Los medios locales consisten, segun los casos, en las emisiones sanguíneas, la aplicacion del frio, del balar seco ó húmedo, de pomadas, emplastos, astringentes, anodinos y derivativos.

42. Las *emisiones sanguíneas locales* se hallan tanto mas indicadas, cuanto mas franca y viva es la inflamacion, mas subida la rubicundez y mas abultada la tumefaccion. Todas las emisiones sanguíneas locales determinan cierto grado de irritacion que puede

umentar el aflujo de sangre. Cuando existe una plétora general es mucho mas conveniente este medio; así en el mayor número de casos las emisiones sanguíneas locales merecen ser preferidas á las generales, y obtenerse mediante sanguijuelas, incisiones y ventosas escarificadas. Las *sanguijuelas* son las que mas se usan, y solo recurrimos á las *incisiones* en los casos en que es imposible la aplicacion de ellas, como en la boca y su cámara posterior, en la lengua, y en la cojuntiva. Las *ventosas escarificadas* deben preferirse en las inflamaciones lentas y profundas, porque no solo estraen sangre, sino que obran ademas como derivados hácia la superficie del cuerpo.

43. Se usa *el frio* por medio de paños empapados en agua fria, en agua y vinagre, en agua enfriada por diferentes sales, como el acetato de plomo y el sulfato de zinc, y por la aplicacion del hielo ó de la nieve. Dicho agente solo está indicado en las inflamaciones idiopáticas desde su principio, y en el caso de no existir todavia tumefaccion; pero es preciso cuidar de mantener siempre el frio en un mismo grado. Tienen tambien una grande eficacia en las inflamaciones promovidas por grandes contusiones, dislaceraciones, etc., cuando existe una atonia de los vasos, y su accion puede vigorizarse mas por la adiccion de espirituosos, el aguardiente, el agua vulneraria de THEDEN, etc.

44. El *calor húmedo* se emplea en fomentos ó en cataplasmas hechas con sustancias mucilaginosas, simiente de lino, miga de pan, harina de avena, salvado, hojas de malvas, etc., cocidas en agua ó leche, estendidas entre dos lienzos y aplicadas no solo á la parte inflamada, sino tambien á las circunyacentes. Las cataplasmas tienen sobre los fomentos la ventaja de conservar por mas tiempo el calor, y de que no se necesita renovarlas tan frecuentemente. Los últimos se reservan para los casos en que está muy sensible la parte enferma, y en que la cataplasma ejerceria una presion insoportable; hacerse igualmente sobre las partes próximas al órgano enfermo, y cubrirse con paños secos ó bayeta para que retengan por mas tiempo el calor: tambien deben preferirse cuando la tumefaccion es considerable y la estension muy dolorosa: en estos casos sus propiedades emolientes disminuyen la gran resistencia del tejido celular. Rebajada la tension, pueden emplearse las cataplasmas rociadas con extracto de saturno.—Ciertas inflamaciones, como las erisipelatosas y reumáticas, no podrian soportar el calor húmedo, y es preferible por lo tanto el *calor seco*.—Si los dolores son muy vivos, se mezclarán con las cataplasmas sustancias narcóticas, como la belladona, el beleño, etc. Al uso del frio húmedo se agregan por lo comun las fricciones mercuriales, y principalmente las de unguento gris, al objeto de acelerar la reabsorcion y favorecer la resolucion.

45. En la inflamacion *tórpida*, ya tome este carácter desde su principio, ó ya desde un periodo cualquiera de su desarrollo, cuando estan infartados de sangre los vasos y es insignificante la reabsorcion, precisa ante todas cosas desinfartar los vasos con sangrias locales, y despues elevar la actividad vital á benefi-

cio de tónicos, del uso momentáneo del frío y de aplicaciones espirituosas y aromáticas. En seguida nos valdremos de las aplicaciones tibias del preparaciones del plomo, de agua de THEDEN, de las fricciones resolutivas, de pomadas mercuriales y alcanforadas de los emplastos irritantes hechos con preparaciones amoniacaes: estos últimos deben aplicarse principalmente de noche. A este tratamiento local es preciso que acompañe el general que exijan los fenómenos existentes.

El tratamiento local ó general por los tónicos é irritantes no contraria de ningun modo la idea que ya hemos emitido acerca de la inflamacion, ni tampoco induce á creer en las inflamaciones llamadas asténicas. No existen inflamaciones debidas á la debilidad; pero á ellas suelen incorporarse ciertos estados morbosos, ó bien una depresion considerable de las fuerzas vitales puede ser consecuencia de la inflamacion; y la desaparicion de esta no puede alcanzarse sino desapareciendo los fenómenos.

46. El uso de los medios revulsivos se funda en la ley de las simpatías que existen en el organismo, y por la cual una irritacion violenta disminuye y aun suspende otra menos enérgica que existiera. Pertenecen á este órden de medios los *vejigatorios*, los *sedales*, los *cauterios* y las *fricciones estimulantes*. En general solo deben emplearse cuando ha disminuido la intensidad de la inflamacion por un tratamiento conveniente, y son muy eficaces con especialidad en las inflamaciones crónicas.

Despues insistiremos en las modificaciones que puede sufrir el tratamiento de la inflamacion, pues solamente le hemos bosquejado.

47. Cuando tiene tendencia la inflamacion á mudar de sitio, es preciso separar todas las causas que pudieran trastornar su desarrollo, y por consiguiente favorecer su traslacion. Se cubre la parte enferma con bayeta caliente, se la sustrae del contacto del aire, y administranse remedios que obren directamente sobre la piel.—Si la inflamacion ha desaparecido ya de la superficie del cuerpo para dirigirse á otra parte, se procura escitarla de nuevo mediante sinapismos, vejigatorios y cauterios; lo demas debe arreglarse á la intensidad y carácter de la inflamacion.

48. Cuando esta se ha terminado por exudacion, y existen todavia algunos sintomas inflamatorios, es del caso recurrir á las sales antillogísticas, entre las cuales debe darse la preferencia al crémor de tártaro pero existiendo atonia de los vasos linfáticos, es preciso emplear ligeros irritantes y diuréticos, tales como las preparaciones mercuriales, la escila, la digital, etc. Si es tanto el acúmulo de serosidad que altere las funciones de órganos importantes, ó si el tratamiento indicado no puede alcanzar la reabsorcion, es necesario darle salida abriendo la cavidad que le contiene.—En la tumefaccion edematosa del tejido celular deben usarse saquitos llenos de sustancias aromáticas calientes, frotados con alcanfor para los sujetos débiles, y cubiertos de bayeta, ejerciéndose ademas una compresion metódica.

49. Luego que los signos espuestos mas arriba (§. 10) reve-

lan que la inflamacion propende á terminar por supuracion, deben coadyuvarse los esfuerzos de la naturaleza. Por poco intensa que sea aquella en los sujetos vigorosos, se manifiesta rápidamente la supuracion, y basta un régimen ligeramente antillogístico y cataplasmas calientes y emolientes; mas si el dolor es vivo, exige los narcóticos, y si la dureza y la inflamacion suben de punto, las emisiones sanguíneas. Si la debilidad constitucional del sujeto ó el carácter tórpido de la inflamacion retarda la formacion del pus, se le puede activar por medios irritantes; se mezclan cebollas, levadura, etc. con las cataplasmas que se aplican muy calientes; se cubre la parte con harina de centeno y miel, con un emplasto de cicuta y de amoniaco, de gálbano, de diaquilon compuesto, etc. Estas aplicaciones, sin embargo, pueden sustituirse con cataplasmas calientes, empleadas por mucho tiempo.

50. Cuando en virtud de este tratamiento llega á madurar el absceso, esto es, cuando su base no presenta ya ninguna dureza inflamatoria, entonces se vacia espontáneamente, ó bien hay que abrirle. Solo conviene dejar que se abran por los solos esfuerzos de la naturaleza los pequenos abscesos subcutáneos y los situados en los órganos glandulosos. Las circunstancias siguientes exigen algunas veces de un modo imperioso la abertura prematura de los abscesos: 1.º cuando un absceso ocupa una parte muy sensible, el acúmulo del pus causa dolores intolerables, y el tejido del órgano es muy sólido y nada elástico; 2.º cuando acumulándose el pus debajo de los músculos ó de gruesas aponeurosis, y no haga temer el establecimiento de largos trayectos; 3.º en los abscesos que estan inmediatos á órganos importantes y rodeados de un tejido celular muy flojos tales como los que se desarrollan cerca del recto, en el cuello, y principalmente cuando el pus se estiende hasta el nivel de la clavícula; 4.º en los abscesos situados cerca de una articulacion ó de cualquiera otra cavidad, cuando es de temer su abertura en ella, ó que por su compresion promuevan accidentes graves; 5.º cuando el pus se forma cerca de un hueso ó de un tendon; 6.º cuando la inflamacion es muy antigua y el tejido celular se halla destruido en grande estension; y 7.º en fin en los abscesos criticos.—Los abscesos situados al nivel de ciertos órganos importantes deben abrirse algo tarde, porque entonces el pus que se forma levanta la piel y protege á los órganos subyacentes de la accion de los instrumentos.

51. La abertura de los abscesos (*oncotomia*) se verifica por medio de instrumentos cortantes, cáusticos y sedales. Para esta operacion se elige el sitio donde es la fluctuacion mas aparente, y la piel se presenta adelgazada; y cuando esta es uniforme en todas partes, se escoge el punto mas declive: este último debe preferirse en ciertos casos en que se ha de favorecer la salida del pus.—El tamaño de la abertura ha de ser proporcionado á la estension del absceso, y practicarse de modo que jamás impida la salida permanente del pus. Generalmente una abertura de cinco á ocho líneas llena todas las exigencias, y una de pulgada y media puede mirarse como la mayor que se hace en los abscesos muy estensos.

52. La abertura de los abscesos con el instrumento cortante

se ejecuta del modo siguiente: tórnase la hoja de una *lanceta* entre el pulgar y el índice de la mano derecha, á la distancia necesaria de su punta para que esta última penetre en la cavidad del absceso, y los dedos de la izquierda sirven para estirar la piel que cubre al foco; se introduce la lanceta, ya perpendicular, ya oblicuamente, hasta que la salida del pus manifiesta que se ha llegado á la cavidad; y para sacarla despues, se eleva su punta deprimiendo el talon. impeliendo el instrumento hácia adelante, á fin de agrandar la abertura cuanto convenga.

Si el absceso es profundo, y las partes que le cubren son gruesas y resistentes, se emplea un *bisturi*, que se toma como una pluma de escribir; se le hunde en el absceso, siguiendo la direccion de las fibras musculares, y al-retirarlo se ensancha la abertura. --Cuando el absceso es muy profundo y se apoya en partes importantes, conviene abrirle mediante pequeñas incisiones, que se repiten muchas veces y con prudencia. A cada golpe de bisturi debe reconocerse el fondo de la herida con el dedo índice para apreciar mas fácilmente la fluctuacion. Conviene observar este precepto principalmente en los abscesos profundos de las paredes del abdomen y torácicas. Abierto ya el absceso, se abandona á si misma la evacuacion del pus, ó bien se coadyuva con una ligera presion, y se alejan todas las causas que pudieran interrumpirla. Nunca debe cerrarse completamente la abertura del absceso, y solo en ciertos casos conviene introducir en él algunas hilas ó una mecha, y hacer aplicaciones tibias y húmedas; generalmente hasta este último medio.

53. Los *caústicos* se usan del modo siguiente: se toma un pedazo de diaquilon gomado, cuyo centro se perfora mas ó menos segun convenga. Se le aplica sobre el absceso de modo que su abertura corresponda al punto que se ha de cauterizar. En la abertura del diaquilon se aplica un pedazo de piedra cáustica humedecida de antemano; cúbrese todo con otro parche de diaquilon; pasadas seis ú ocho horas, se levanta éste y se encuentra una escara profunda. En algunos casos se destruyen completamente las paredes del absceso, y sale el pus al exterior. Cuando esto no acontece, se atraviesa la escara con una lanceta, y se vacia el absceso; ó si no urge la evacuacion del pus, se deja que se desprenda la escara de por sí, y, en caso necesario, se concluye con una lanceta la perforacion. El pus corre entonces sin intermision, y á beneficio de una presion regular se cubre la abertura y se aplica un vendaje módicamente compresivo. Aunque frecuentemente se adhieren desde la primera evacuacion las paredes del absceso, en el mayor número de casos sigue formándose pus, pero en menor cantidad. Se le vuelve á dar salida, y mediante la compresion se favorece la reunion de las paredes.

54. Para pasar un *sedal* en un absceso, se practica con una lanceta una abertura en su parte superior, por la cual se introduce una sonda de estremidad obtusa, que vaya á tocar una de las paredes del absceso; se levanta ligeramente la piel, y en este punto se hace otra abertura por donde se retira la sonda, que arrastra muchos

hilos de algodón ó de lino reunidos, y pasados por la abertura superior de este modo atraviesa el sedal la cavidad del absceso. Esta operación puede practicarse también por medio de una aguja de pasar sedales, con la cual se atraviesa de parte á parte la cavidad del absceso, después de haber levantado en forma de pliegue con el índice y el pulgar de la mano izquierda las partes que le cubren.—Una vez evacuado el pus, se colocan hilas en las aberturas y se fija el sedal; cúbrese todo ello con una compresa y se mantiene sujeto con una venda.—Diariamente se retira la parte del sedal que ha permanecido en el absceso, y se le sustituye con otra nueva. Cuando disminuye la supuración, se van sacando poco á poco los hilos que componen el sedal, y se favorece la adhesión de las paredes con una ligera compresión. En ciertos casos puede sacarse el sedal al cabo de tres ó cuatro días, cuando las paredes del absceso están bastante inflamadas para que pueda efectuarse la adhesión por una compresión metódica.

55. Generalmente debe practicarse la abertura de los abscesos con instrumentos cortantes. El uso de los cáusticos causa vivos dolores, la destrucción parcial de la piel y estensas cicatrices. El sedal ocasiona también dolores fuertes y una inflamación á veces muy intensa. Este modo de abrir abscesos se reservará para los casos en que se desea promover una inflamación viva, como diremos al tratar de los abscesos fríos. En vez de usar los cáusticos para activar la madurez de los abscesos críticos y su abertura precoz deben preferirse las cataplasmas y la abertura común con la lanceta.

56. Los *abscesos fríos* (abscesos linfáticos) que resultan de una inflamación lenta (§. 13), y en los cuales la piel ó ha permanecido ileso, ó está poco alterada, pueden conducirse á resolución por medio de resolutivos, fricciones y emplastos de diversa especie, moxas, á beneficio de algún exutorio que se ponga en su inmediación, etc., y finalmente por un tratamiento general adecuado. Debe convenirse, sin embargo, en que estos medios rara vez producen buenos efectos; pues á la abertura de los abscesos, ya sea espontánea ó ya producida por el arte, se sigue un flujo de pus líquido, abundante y de mala calidad, que gasta rápidamente las fuerzas del paciente: las paredes del absceso tienen poca actividad, y su vitalidad disminuye mucho. Para el tratamiento de estos abscesos se han propuesto muchos métodos, ora á fin de efectuar la abertura impidiendo la entrada del aire, ora para vaciar el tumor y promover en su interior una inflamación capaz de ocasionar la adherencia de sus paredes, ora en fin, con el objeto de determinar la secreción de un pus plástico y de buen carácter, á fin de curarlos como abscesos ordinarios.

57. Los tratamientos proyectados para alcanzar estos diversos resultados, son: la evacuación del tumor con la lanceta ó con un trocar sin que pueda penetrar el aire; la oclusión completa de la abertura por medio del diaquilón; una compresión metódica y la punción repetida tantas veces cuantas sean necesarias para obtener la adherencia completa de las paredes (ABERNETHY); la abertura con la lanceta después de la aplicación de un cáustico (BEINL);

la introduccion de un sedal que se retira al cabo de tres ó cuatro dias (WALTER); la puncion con el trócar y la inyeccion de vino comun, de una disolucion de sublimado ó de nitrato de plata (SCHAACK), ó con agua hirviendo (RUST), ó con una disolucion neutralizada de nitrato mercúrico (NASSE); la division longitudinal de las paredes del tumor, y la introduccion de hilas empapadas en una disolucion irritante (ZANG); en fin, la escision de toda la piel que cubre al tumor (CALLISEN).

58. Tantos medios de tratamiento prueban que ninguno puede alcanzar el objeto que nos proponemos en todos los casos; asi es que para elegir, debe tenerse presente la diferencia de las constituciones, del estado de las paredes y del grosor del absceso. Cuando el tumor no es voluminoso, y el sugeto está bien constituido, se consigue muy á menudo por medio de la puncion con la lanceta ó el trócar muchas veces repetida, la obliteracion de la cavidad, ó al menos su disminucion hasta el punto de que aplicando hilas empapadas en disoluciones irritantes, tales como las de nitrato mercúrico, basta para producir una curacion completa; y cuando se presente voluminoso el tumor, es mejor abrirle por los cáusticos ó por medio del sedal. Si estos medios son inútiles, y si á la abertura espontánea ó practicada por el arte sucede una supuracion que amenaza la vida del enfermo, es muy juicioso separar una parte de la pared anterior del tumor cuando lo permite su posicion, ó llenar la cavidad con hilas empapadas en una de las disoluciones indicadas mas arriba; obteniéndose de este modo algunas veces una supuracion de buena calidad.—Por mi parte estoy convencido de que con los medios irritantes se promueven muy á menudo los terribles sintomas que tenemos, tratados los abscesos como de ordinario. En muchos casos de abscesos frios he obtenido la curacion mas pronto que por ningun otro medio haciendo una abertura bastante ancha con la lanceta y sin ningun otro tratamiento local que la aplicacion de cataplasmas.—Si las opiniones sobre el plan curativo de los abscesos frios ó linfáticos difieren tanto, es porque se han confundido con los abscesos por congestion y con la hidropesia de las membranas mucosas (§ 15). A este tratamiento local debe acompañar otro general, que consiste principalmente en los tónicos, la quina, la rautania, los ácidos dilatados, el régimen fortificante, y finalmente el aseo y un aire saludable.

KLUGE es de parecer que se debe vaciar la linfa por una abertura practicada en el absceso; y si esto no basta, hendir toda su pared anterior; buscar la abertura del vaso linfático que suministra el liquido, y ordinariamente se presenta superficial y callosa; introducir en él una sonda muy fina; abrirle con un bisturi en el espacio de media ó una pulgada, hasta encontrar la parte sana del vaso; despues se saca la sonda y se practica la compresion. Cuando por este medio no se causa una inflamacion suficiente, hay que tocar el vaso con nitrato de plata dividido, y ejecutar la compresion.

Consúltense:

ABERNETHY, On chronic and lumbar abscesses. OEuv. chirurg., Lond. 1815, tom. I, pág. 152.

SCHAAK y MURSINNA, Ueber die Hülfe bei Lymph. Geschwülsten, Diario de MURSINNA, t. I, cuad. 2.ª, 1800.

BEINL, Von einer eigenen Art. Lymphgeschwülst, etc. Viena, 1801, Memorias de la academia de Viena, tom. II.

RUST, Reflexionen über die Natur der Lymphgeschwülste. Harless, Jahrbuchern. der deutschen Chirurgie, tom. I, pág. 155.

Magasin de RUST, tom. II.

JACOPI, Sperienze fatti nel instituto clinico di Pavia nel anno 1812, —1815, tom. II.

CHELIUS, Nuevo Chiron de TEXTOR, tom. I, cuad. 4.ª

WALTHER, Ueber die wahre Natur der Lymphgeschwülste. Journal für Chirurg., tom. I, pág. 534.

59. Una vez abierto el absceso, es sencillo su tratamiento, que consiste en procurar al pus una salida libre y continua, y en sostener ó escitar la vitalidad de las paredes. El uso sostenido de cataplasmas emolientes es generalmente el único tratamiento local necesario. Las paredes se aproximan y se adhieren; formanse en el fondo del absceso granulaciones por el desarrollo de vasos muy ténues y de tejido celular; estas adquieren cada vez mas consistencia, se cubren de una membrana muy delgada y forman la cicatriz.—Una inflamacion demasiado viva que se apodera de las paredes del absceso y que determina una tumefaccion de los bordes de la abertura, la exaltacion de sensibilidad en el absceso, y una supuracion muy escasa, son en general los resultados de un tratamiento mal dirigido: esta inflamacion no puede disminuirse sino por el método antiflogístico que dejamos espuesto.

Cuando en el absceso no está muy graduada la vitalidad, es débil la constitucion del sugeto, y se halla aquel situado en una parte muy distante del corazon, con los bordes de la abertura deprimidos, insensibles y descoloridos, fluyendo ademas un liquido seroso y sanioso, exigen tales casos un tratamiento local mas ó menos irritante: el unguento digestivo, el basilicon, el aceite de trementina, los cocimientos astringentes de corteza de encina y de quina, unidos á tintura de mirra, la introduccion de hilas en el interior del absceso, una fuerte disolucion de nitrato de plata con que se rocian lechinos introducidos en el foco, son otros tantos medios que, segun se dice, pueden ser conducentes.—Pero estos tratamientos son superfluos: las cataplasmas emolientes producen con mas seguridad una secrecion de buen carácter, elevan suficientemente la vitalidad de las paredes, y favorecen mas la evacuacion del pus. Preciso es evitar cuanto sea posible los apósitos, porque su aplicacion es ordinariamente molesta y dolorosa.—Cuando están muy debilitadas las fuerzas del enfermo, y bastante alterada su constitucion, se hallan indicados los tónicos, como la quina, la ratania, etc., una alimentacion corroborante, y el aire puro.

Si se cicatrizase la abertura hecha en el absceso, y siguiese formándose el pus, se puede rasgar la cicatriz con una sonda, ó prac-

ticar otra incision. Si la primera abertura era pequeña ó se ha reducido, y no da libre salida al pus, debe dilatarse con el bisturi.

Cuando crecen las granulaciones escesivamente (*caro lucurians*) se toca con el nitrato de plata ó se las comprime, y la cicatrizacion marcha ordinariamente con bastante rapidez.

60. No pudiendo evacuarse el pus libremente, lo que puede depender de que falta á la abertura del absceso la estension suficiente, ó de su misma posicion, se acumula en mayor ó menor cantidad, se abre diversos caminos, ya por su propio peso, ya por la poca resistencia del tejido celular que une las partes circunyacentes, ya á causa de sobrevenir la inflamacion supurativa, ó en fin porque no se manifiesta al rededor del foco la inflamacion adhesiva: de aquí resultan nuevas cavidades y de *trayectos fistulosos*. Estos son debidos frecuentemente á un tratamiento mal conducido, á que la abertura practicada en el absceso se ha cerrado completamente é impedido el derrame del pus. Corre por estos trayectos mas cantidad de pus que el que parecia contener el absceso, sobre todo cuando comprimimos los órganos inmediatos. Si há mucho que existen tales trayectos fistulosos, sus paredes se hallan tapizadas por una membrana blanda, esponjosa, muy análoga á las mucosas, y que es un obstáculo poderoso contra la curacion de los abscesos: si existen por mucho mas tiempos, esta membrana se torna blanquecina, dura y callosa.— En general, conformándose con los preceptos que hemos dado, puede prevenirse la formacion de los trayectos fistulosos, como sean recientes. Para restablecer el curso normal del pus se dilata la abertura primitiva, dividiendo en toda su estension los trayectos fistulosos cuando son superficiales; ó si su fondo es subcutáneo, se practica una contra-abertura introduciendo en su interior una sonda con la que se eleva la piel para cortarla con el bisturi, quedando así abiertos en toda su estension. El tratamiento ulterior no difiere del que hemos espuesto mas arriba. Si estos trayectos son antiguos, y se presentan sus paredes callosas, se procura promover en ellos una inflamacion adhesiva, ya por medio de un sedal, ya por una ligadura, en la que se comprende el trayecto cerca de su origen, apretándola diariamente un poco mas, ó por una inyeccion de uno de los líquidos irritantes ya mencionados; se favorece tambien la adherencia comprimiendo el trayecto en toda su longitud. Si es posible hacer una dilatacion estensa, nos escusamos del aparato compresivo, que en general se opone á la salida libre de pus, y cuya aplicacion es siempre mas ó menos dolorosa.

Consúltense:

LANGENBECK, Von der Behandlung der Fistelgaenge, etc, neue Bibliothek für die Chirurgie, tom. I, cuad. 2, pág. 515.

DEVAR, On the treatment of sinous ulcers. Transact. médico-chirurg., tom. VII, pág. 487.

En concepto de LANGENBECK muchas veces la ligadura aventaja á la incision, que en algunos casos no puede hacerse sin dividir vasos importantes. A consecuencia de la ligadura sobreviene inflamacion; la superficie del

absceso se pone roja y dolorida; y disminuye la secrecion de la serosidad icorosa, substituyéndola un pus consistente y de buen carácter; se forman granulaciones al rededor de la ligadura, y la piel se pone mas gruesa y mas sólida. Hasta que se declaren estos fenómenos, se debe apretar diariamente la ligadura, la cual en la mayoría de casos basta mantenerla aplicada de cuatro á ocho dias.

61. Mientras dura la supuracion debe el práctico tener cuidado del estado del abdómen, pues los embarazos gástricos son muchas veces causa de la de supuracion de mal carácter; y tambien debe vigilar para que sea perfectamente puro el aire que rodea al enfermo.

En caso de estar la supuracion sostenida por una enfermedad general, es preciso combatirla por medios convenientes.

Consultense para el tratamiento de los abscesos:

KERN, Annales de la cliuiq. chirurg. de Vienne, tom. I. 1807;—tom. II, 1809.

WALTHÉR, Ueber die topische Behandlung der Abscesse, etc. Journal fur Chirurgie, tom. IX, cuad. 2.^o

62. El tratamiento de la *induracion* puede llevar dos fines diferentes: su resolucion ó su ablacion. Solo es posible la resolucion cuando la linfa derramada en el tejido celular no reúne todavia de un modo muy intimo las paredes del foco en que se encuentra depositada, ni el órgano ha perdido su estructura normal, y por consecuencia cuando la induracion es aun reciente y ofrece poca dureza.—Existiendo una enfermedad general, se necesita ante todo combatirla hasta su destruccion. Se ha encomiado generalmente para la resolucion de las induraciones, la saponaria, el taraxacum, la goma amoniaco, el galbano, la cicuta, la belladona, el agua de laurel cerezo, diversas preparaciones mercuriales y amoniacaes, los jabones, los álcalis, etc.; al exterior, los baños tibios con álcalis ó sin ellos, las fricciones fundentes, principalmente las mercuriales; diversos emplastos, como los de cicuta y amoniaco, de mercurio y alcanfor, etc.; los fomentos narcóticos, la electricidad y el galvanismo; pero lo mas eficaz son las aplicaciones reiteradas de sanguijuelas, é interior y esteriormente el mercurio, el iodo, los derivativos hácia el tubo intestinal, y una vida arreglada.

63. Pero estas diversas medicaciones no han de usarse sino con prudencia, ni continuarse por mucho tiempo, porque podria resentirse de ello el bienestar general del enfermo, inflamarse la induracion, y hasta ser invadida por diversas degeneraciones, y aun por el cáncer. Asi, cuando no puede obtenerse ni aun intentarse la resolucion, recurriremos á la estirpacion. Si el enfermo no quiere dejarse operar, se debe en lo posible poner el tumor al abrigo de toda violencia exterior; sostener en derredor suyo cierto grado de calor, y favorecer las secreciones y escreciones; someter al enfermo á un régimen regular, y preservar de toda emocion viva.

64. Aunque la *gangrena* depende siempre de la estincion de las

fuerzas vitales en una parte, son tan variadas sus causas, que su tratamiento no podria ser uniforme é idéntico en todos los casos. Debe tener por objeto impedir los progresos del mal, coadyuvar á la naturaleza en la eliminacion de las partes mortificadas y repeler la accion deletérea que ejerce el pus sobre lo demas de la economia.

65. La gangrena puede por lo comun estar unida á una fiebre inflamatoria, nerviosa, pútrida ó gástrica, á una debilidad general ó á una sensibilidad exagerada, y á sintomas convulsivos.

Si ha sido ocasionada por una inflamacion muy viva, y persiste la calentura inflamatoria, como sucede muchas veces en los jóvenes robustos á consecuencia de una violencia exterior, pueden cortar la marcha de la enfermedad un tratamiento antiflogistico y las aplicaciones emolientes. Si la gangrena es resultado de una constriccion muy fuerte, ó de la tension excesiva de algunas aponeurosis, la remocion de estas causas y estensas incisiones pueden impedir que progrese.

En los mas de los casos va seguida la gangrena, de una postracion general, y una fiebre nerviosa ó pútrida; entonces la quina, la valeriana, el árnica, la serpenaria, las sales fundentes, los ácidos, el vino, etc., son los medios reclamados, como tambien la quina unida á los ácidos minerales y al alumbre, en caso de existir sintomas pútridos. Es preciso no olvidar, sin embargo, que en tales circunstancias el vino y los alimentos tomados del reino animal aumentan considerablemente la fiebre, aceleran el pulso, y agitan sobremanera al enfermo; entonces sustituirá un régimen menos irritante, debiendo formar las sustancias farináceas la base de los alimentos, y tomarse en corta cantidad para que el estómago pueda soportarlas.

Cuando existen embarazos gástricos, como no es raro en la gangrena, es necesario destruirlos cuanto antes, y solo despues de haberlo conseguido deben administrarse los tónicos. Si la sensibilidad está muy exaltada, y existen sintomas nerviosos, nos valdremos del opio, almizcle, álcalis y de los demas antiespasmódicos.

66. Hemos dicho que el *tratamiento local* de la gangrena tiene el doble objeto de ayudar á la naturaleza en la eliminacion de las partes mortificadas, é impedir la accion deletérea del pus sobre el resto de la economia. Cuando existe con la gangrena una inflamacion intensa, conviene hacer aplicaciones emolientes y calmantes, y opiadas si los dolores son muy vivos; mas si la parte gangrenada no se presenta dolorida, estan indicados los irritantes para producir una supuracion capaz de ocasionar la separacion de las partes muertas, siendo entonces lo mas oportuno las aplicaciones aromáticas calientes.

Para precaver la accion deletérea del pus, deben preferirse las aplicaciones de sustancias que pueden absorber y descomponer este producto, tales como la corteza de quina y de encina, el vinagre, el vino, el aguardiente, el alcanfor, el amoniaco, la trementina, los ácidos minerales dilatados, el ácido carbónico, el carbon pulverizado, etc. En la gangrena húmeda estas sustancias deben aplicarse en polvo, y para la seca, mediante fomentos

y cataplasmas.—En todos los casos se disminuye sensiblemente el olor con las aplicaciones aromáticas, ó solo con las calientes húmedas, siempre que se tenga cuidado de limpiar bien la parte enferma todas las veces que se renueven.

La acción de estos remedios puede hacerse aun mas enérgica por escarificaciones ó incisiones en las partes mortificadas. Sin embargo, estas escarificaciones no penetrarán hasta lo vivo, porque entonces favorecerían la absorción del pus, acelerarían la marcha de la gangrena, y podrían promover hemorragias peligrosas; su objeto capital debe ser impedir las colecciones purulentas.—Siempre son peligrosas en la *gangrena senil* estas escarificaciones; y cuando está todavía asido un dedo de la mano ó del pie, aunque no sea mas que por un solo punto, se le debe conservar.

67. Una vez desprendidas las escaras por estos medios, es preciso curar la úlcera que resta, según las reglas generales espuestas para el tratamiento de los abscesos, y sostener las fuerzas del enfermo con preparaciones de quina y una alimentación fortificante.

68. Cuando se ha limitado la gangrena, basta la naturaleza en la mayoría de casos para desprender las partes gangrenadas, y *es inútil la amputación. Esta no es practicable* cuando la gangrena se debe á una causa general que persiste; porque en tal caso se apodera aquella de la llaga, y hace nuevos progresos: así es que solo debe practicarse cuando la gangrena ha invadido todo un miembro, cuando se haya limitado, y en el caso de ser peligroso esperar la separación lenta de las partes; y es también necesaria, y aun puede mirarse como el único recurso, siempre que la gangrena depende de una causa esterna que pueda también separarse practicando la ablación del miembro; tal es por lo menos la opinión de LARREY (1), aunque POTT (2) ha sostenido la tesis contraria. Respecto de la amputación, no debe perderse de vista que la gangrena progresa con mayor rapidez en la profundidad del miembro que en su superficie; y que siempre debe hacerse la amputación por las partes sanas.

(1) Mém. de chirurgie militaire, t. III, p. 142.

(2) Remarques sur la gangrene froide, 1787.

Una vez limitada la gangrena, pasa el peligro mayor, y solo falta librar al enfermo de las partes mortificadas; pero muchas veces no puede tolerar la idea de una amputación. Este caso exige un tratamiento conforme á las fuerzas del enfermo: frecuentemente convendrá también cortar las partes mortificadas, y hacer la resección del hueso por debajo de las partes vivas, y de este modo podrá conseguirse la separación espontánea. Hay sin embargo circunstancias y afecciones que, residiendo en la superficie de la herida, suelen reclamar la amputación.

69. Para plantear el tratamiento de la *gangrena senil*, debemos siempre acomodarlo á las causas (§. 24) que la han determi-

nado. Cuando sobreviene á consecuencia de una lesion cualquiera con rubicundez livida y gran tumefaccion, se usarán, segun los casos, los emolientes, los opiados ó los aromáticos secos. Si la inflamacion es intensa y el sugeto robusto, se aplicarán sanguijuelas, y solo en estos casos y en los individuos pletóricos debe considerarse como realmente eficaz el tratamiento antiflogistico por medio de sanguijuelas y sangrias, que DUPUYTREN (1) ha preconizado tanto tiempo. El tratamiento general debe corresponder con el local: los opiados en crecidas dosis, si los dolores son vivos, y unidos á los tónicos, segun las circunstancias; pero en la otra especie de gangrena senil, la que está caracterizada por el color oscuro y endurecimiento de los tejidos, los tónicos agregados á los fundentes, y á los opiados si el dolor es vehemente, á las aplicaciones calmantes y á las cataplasmas. En algunos casos bastante raros se limita la gangrena, y la separacion de las partes muertas puede preservar algun tiempo la vida del enfermo.

(1) BALLING, Journal de GRAEFE, t. XIV, p. 42.

He insertado en los ANALES CLÍNICOS DE HEIDELBERG (T. VI, cuad. 1.º) un caso muy interesante de gangrena senil que tuve ocasion de observar en la mano y en el antebrazo de una mujer de ochenta y dos años: no se hizo mas que sostener las fuerzas de la enferma y la gangrena se detuvo, separándose ademas las partes muertas.

70. La *gangrena por decúbito* podrá precaverse colocando al enfermo en una buena cama, con colchones de plumas, y muy ascada, mudándole frecuentemente de ropas y de posicion, y lavando á menudo con agua fria, vino comun, agua blanca, aguardiente alcanforado, etc., las partes amenazadas. Cuando la parte se presenta encendida, se colocan debajo de ella almohadillas elásticas de crin, de modo que se forme como un canal, cubriéndola de compresas empapadas en agua blanca, vinagre ó agua de THÉDEN, y se le frota muchas veces con una pomada compuesta de clara de huevo y alcanfor. Si se apodera de la parte la absorcion ulcerosa, pueden ser útiles las aplicaciones emolientes, las flores de zinc y las preparaciones de plomo unidas á los opiados y al alcanfor; y despues, cuando la ulceracion es profunda, recurriremos á las aplicaciones aromáticas.—Habiendo realmente gangrena, es necesario someter la parte al tratamiento que hemos trazado para combatir tal enfermedad. Es inútil decir que si en estos casos existe una afeccion general, tenemos que combatirla.

Los casos en que los movimientos del enfermo son muy penosos y aun imposibles, la estera de suspension de LE CAT (1) ó la máquina propuesta por LEYDIG (2) para elevar al enfermo son útiles, puesto que facilitan la aplicacion de remedios locales.

(1) Philosophical Transactions, 1742, p. 346.

(2) Der Krankenheber etc., con 2 lám. Maguncia, 1812.

71. La gangrena determinada por el cornezuelo reclama desde el principio vomitivos y purgantes, y despues tónicos interior y esteriormente. En muchos casos se practica la amputacion, cuyo resultado no puede calificarse, á pesar de que se ha presentado la gangrena en el muñon, porque generalmente ha sucedido esto en individuos ya debilitados. Cuando se limita, conviene dejar á los cuidados de la naturaleza la separacion de las partes blandas, y el cirujano solo tiene que hacer la reseccion del hueso.

Muchas observaciones interesantes y minuciosas acerca de esta gangrena han referido, THOMSON en la obra citada, t. II, pág. 288, y S. COOPER, en el Diccionario de Cirujía, art. MORTIFICACION.

72. El tratamiento de la *pústula maligna* debe variar segun los sintomas que se presentan.—Este tratamiento local consiste en la estirpacion de la pústula mediante una incision circular; despues se toca la herida con nitrato de plata, ácido sulfúrico y tambien con el cauterio actual, y se cura por medio de hilas bien empapadas en una disolucion de sales ácidas oxigenadas.—Mas tarde se cubre la escara con cataplasmas emolientes, y cuando se ha desprendido se cura como una úlcera cualquiera.—Cuando la pústula es poco profunda, pero muy estensa, nos limitaremos á practicar profundas escarificaciones y á seguir el tratamiento que acabamos de esponer.—No existiendo sintomas generales, se mezcla solo con las hebedas algun sulfato ó un poco de ácido de HALLER; y si los hay gástricos, se administran vomitivos en cortas dosis, y usaremos purgantes ó algunas lavativas aciduladas con vinagre, en caso de persistir.—Siempre que hay postracion de fuerzas, estan indicados los irritantes y los tónicos, como la quina, la serpentaria, el árnica, la valeriana, el elixir de vitriolo y el ácido clorhidrico. En algunos casos muy raros, y solo en los individuos pletóricos, conviene hacer emisiones sanguineas, cuando existen sintomas de congestion en la cabeza ó el pecho.

Consultense:

LARREY, Mémoire de chirurg. militaire, t. I, pág. 52.

Diario de HUFELAND, tom. LI, cuad. 5.º—tom. XIV, cuad 5.º;—tom. LVI, cuad. 4.º

Magasin de RUST, tom. XV, cuad. 1.º; tom. XVI, cuad. 5.º;—tom. XVII.

HOFFMANN, Der Milz brand, oder contagiøge Carbunkel, etc. Stuttgart, 1827.

BASEDOW, Die eschwarze Pocke. Diario de GRAEFE, tom. VII, pág. 185:—tom. XII, pág. 549.

SCHROEDER, Ueber die schwarze Blatter. Magas de RUST, tom. XXIX, cuad. 2.º

73. Segun sea la naturaleza de las causas de la *gangrena de hospital*, puede venirse en conocimiento de los medios que precaverán esta funesta complicacion de las heridas y úlceras. Se debe procurar en lo posible un aire sano; prescribir una dieta modera-

da; prohibir las bebidas alcohólicas y aun el vino; exigir la mayor limpieza en los apósitos; lavar frecuentemente la herida con infusiones aromáticas, y una disolucion dilatada de álcalis, y combatir los síntomas gástricos por medio de los vomitivos y de los purgantes administrados con precaucion.—**POUTEAU**, **DUSSAUROY** y otros muchos atribuyen tanta eficacia á los vomitivos usados al principio de la enfermedad, que, segun ellos, bastan en algunos casos para cortarla.

Quando en la superficie de una herida ó de una úlcera se declaren las alteraciones ya espuestas (§. 32), las lociones con vinagre bueno, despues de haber limpiado bien la herida con hilas y mojado el apósito con este mismo liquido, alcanzan frecuentemente en pocos días el restablecimiento de la llaga á su estado primitivo. Para conseguir el mismo resultado se ha preconizado tambien una disolucion arsenical.—Si la herida no toma mejor aspecto, se la toca con nitrato de plata en toda su estension; pero el medio de accion mas enérgica y eficaz es sin disputa el cauterio actual, que se aplica á toda la superficie de la herida. A continuacion debe cubrirse la escara con quina, trementina, ó cualquier otra sustancia irritante; y cuando se ha desprendido esta escara, el aspecto de la herida indica suficientemente si ha de repetirse el cauterio actual.—Ademas de estos remedios es justo recomendar tambien los cocimientos de quina, los ácidos minerales dilatados, las cataplasmas ya acedas, las lociones espirituosas con aguardiente y mirra, de aloe y alcanfor, amoníaco, agua y vinagre, la esencia de trementina, los unguentos de estoraque y egipcio, el bálsamo de copaiba, las disoluciones de mercurio ó de nitrato de plata, la manteca de antimonio, el zumo de limon, etc.

74. Con este tratamiento local debe coincidir otro general adecuado á la constitucion del enfermo y al estado en que se encuentra. Al principio de la dolencia, y cuando existe irritacion y fiebre intensa, se prescribirán las bebidas ácidas, y sobre todo las compuestas con ácidos minerales dilatados; los vomitivos en los embarazos gástricos; la quina y los tónicos cuando es grande la debilidad general, y los antilogísticos en casos sumamente raros. El régimen ha de estar en relacion con el tratamiento general; pero se debe cuidar principalmente de que los enfermos no estén demasiado juntos, y de que el ambiente se halle perfectamente sano y se renueve con frecuencia.

Consultense:

- POUTEAU**, Oeuvres posthumes, tom. III, 1735.
DUSSAUROY, Sur la gangrène des hopitaux. Genève, 1787.
LESLIE, De gangræna contagiosa. Edimb. 1804.
JOHNSTON, De gangræna nosocomiali. Edimb, 1805.
BLACKADDER, Obs. on phagedæna gangrænosa. Edimb., 1818.
BAUER, Obs. quedam de gang. nosocomiali que Lipsiæ inter milites grassata est. Lipsiæ, 1820.
DELPECH, Cliniq. Chirurgicale de Montpellier, tom. I, pág 78.

BOGGIE, Transact. de la société médico-chirurg. d'Edimbourg, tom. III, pág. 1. — 1828.

SEGUNDA PARTE.

Especies particulares de inflamaciones.

I.

DE LA ERISIPELA.

- RICHTER, Diss. de erysipelate. Goetting, 1744.
 THIERENS, Diss. de erysipelate. Lugd. batav., 1790.
 WINKEL, Aphorismi de cognoscendo et curando erysipelate. Erlang, 1794.
 FERNE, Diss. de diversâ erysipelatis naturâ. Francof., 1795.
 DESAULT, Obs. sur diverses espèces d'érysipèles, 1791. Journ. de chirurg., tom. II, p. 15.
 RUST, Das Pseudo-Erysipelas, etc. Magazin, tom. VIII. 5 cuad. página 498.
 HUTCHISON, Practical observations on Surgery, 1826, cap. II.
 PAULI, De phlegmone tellæ cellulosaë, Magazin de Rust, tom. XXVII, pág. 127.
 DUPUYTREN, Du phlegmon diffus, leçons orales, t. II, pág. 289.
 PATISSIER, Essai sur l'érysipèle phlegmoneux, 1815.
 SABATIER, Propositions sur l'érysipèle, 1851.
 JACOPI, Casus erysipelatis in sphaeculum terminati, 1711.
 CHARLEVILLE, De erysipelate pustulato, 1740.
 HOFFMANN, De febre erysipelatosâ, 1748. Opera medica, tom. II, pág. 98.
 AURIVIL, De erysipelate, 1762.
 DALE, De erysipelate, 1775.
 TROMSDORFF, Historia erysipelatis in gangrenam vergentis, 1780.
 HOFFINGER, Diss. medico-practica de erysipelate erratico, 1780.
 GERGENS, Diss. de erysipelatis, etc. 1791.
 RENAULDIN, Diss. sur l'érysipèle, 1804.
 GRURE, Diss. de erysipelate neonatorum, 1807.
 GLOSIER, Diss. sur l'érysipèle, ses variétés, etc. 1809.
 MARIANDE, Essai sur l'érysipèle simple, 1811.
 SOURISSEAU, Diss. sur la nature de l'érysipèle bilieux, 1815.
 BRIGAUDAT, Theses medicae de erysipelate, 1815.
 REYDELET, Diss. sur l'érysipèle, 1814.
 RUBENS, Diss. de erysipelate, 1814.
 OLNET, De l'érysipèle phlegmoneux.
 BALLING, Das Akklimatisations-Erysipelas. Heidelb., Clinic. Annalen, tom. VII, pág. 176.

75. Por erisipela (*rosa erysipelas*) se entiende ordinariamente la inflamación de los vasos linfáticos de la piel, de la cual participan algunas veces las glándulas cutáneas, la red mucosa de *Malpighi*, y rara vez el tejido celular subcutáneo y los múscu-

los subyacentes. La erisipela, considerada de este modo, comprende una multitud de estados morbosos que se tienen por modificaciones de la afeccion, aunque sean enteramente distintos de ella. RUST ha establecido diferencias muy notables y justas, dividiendo por tanto la erisipela en *verdadera* (*erysipelas verum*, *exanthematicum*), y *falsa* (*erysipelas spurium*, *pseudo-erysipelas*).

76. La *erysipela verdadera* se manifiesta, sin ninguna predisposicion local, por un malestar general caracterizado por el mayor, la pesadez en las estremidades, debilidad de las facultades intelectuales, calor en el epigastrio, ansiedad, lengua sucia, boca amarga, náuseas, fiebre mas ó menos intensa, cefalalgia, delirio, adormecimiento ó exaltacion. Revélase esta erisipela por una rubicundez no circunscrita de la piel, que toma un aspecto pálido tirando á amarillo: este color se estiende poco á poco irregularmente, es mas bajo en la circunferencia, y desapareciendo á la presion, vuelve á manifestarse tan luego como esta cesa. Inmediatamente que aparece la erisipela, los fenómenos febriles disminuyen por lo general y aun desaparecen completamente; pero si ha de manifestarse en otra parte, reaparece la fiebre. Esta especie de erisipela nunca se estiende mas allá de la red linfática esparcida en la superficie de la piel, y su intensidad varia segun las propiedades del órgano afecto; pero, sin embargo, ordinariamente termina por la resolucion y descamacion del epidermis, sin pasar jamás al estado de supuracion, aunque cuando invade á individuos de mala constitucion, se ha visto alguna vez terminar por gangrena, que en estos casos acomete primeramente á la superficie del cuerpo, y en seguida pasa á las partes subyacentes; y nunca se encuentra un foco purulento circunscrito, sino una ancha superficie ulcerada. Cuando la descamacion de la piel, que anuncia la pronta curacion de la erisipela, se interrumpe de repente, no tarda en declararse una infiltracion general. Esta erisipela es esencialmente fugaz, desaparece espontáneamente, y muchas veces por el uso de lociones astringentes, por un enfriamiento, una emocion viva, etc.; pero con bastante frecuencia camina de la periferia á las cavidades del cuerpo, y promueve inflamaciones del cerebro, pecho y abdomen: de aqui, el delirio, la inquietud y todos los fenómenos hijos de estas flegmasias. Entre las causas determinantes de dicha erisipela, deben contarse la irritacion biliar, los desórdenes funcionales del higado, el uso de alimentos de dificil digestion y de carnes podridas, algunas enfermedades del sistema de la vena porta y ciertas constituciones atmosféricas: asi pues, algunas veces reina esta afeccion en verano y en otoño epidémicamente.

Puede tenerse por una variedad de esta erisipela, aquella (erisipela miliar, vesicular) en que la piel inflamada se cubre de vesiculas análogas á las del eczema, mas ó menos grandes, algunas veces miliares y confluentes, y otras del volúmen de un guisante y aun de un huevo de gallina; vesiculas que si se abren forman costras ó ulceras.

77. La *erysipela falsa* consiste en una inflamacion permanente

de la piel con poca rubicundez (*erythema*). Solo tiene de comun con la erisipela verdadera la forma exterior, y puede ocasionarse por una viva irritacion mecánica de la piel, como la que producen el sol, una quemadura ligera, la accion del frio, el jugo del zumaque venenoso, las fricciones rudas, las quemaduras y lesiones de toda especie, los tumores, degeneraciones, etc. Con arreglo á causas tan diversas, la inflamacion de la piel es directa ó indirecta, segun que se determina inmediatamente por la accion de cuerpos exteriores ó por la de afecciones locales preexistentes. Por tanto, puede esta inflamacion ser superficial ó penetrar profundamente en el tejido cutáneo: en el primer caso tiene mas analogia con la erisipela, y en el segundo simula mas la inflamacion flemonosa; y cuanto mas se propaga esta inflamacion al tejido celular subcutáneo, á los musculos y á las partes subyacentes, menos merece el nombre de inflamacion de la piel.

78. Consideradas las causas que producen la erisipela falsa, se le divide en *eritema idiopático*, resultado inmediato de una accion exterior, y *eritema sintomático*, que es, por decirlo asi, el reflejo de una enfermedad que afecta un órgano subcutáneo.

Esta dolencia puede ser: 1.º una tension inflamatoria ó edematosa de las aponeurosis subcutáneas, en cuyo caso la inflamacion sintomática de la piel aumenta en las mismas proporciones que la enfermedad causa, y con bastante frecuencia se estiende tambien á partes mas ó menos distantes, como vemos en el edema, las heridas del cutis cabelludo, panadizo, etc.—2.º La afeccion determinante puede residir en el tejido celular subcutáneo, el periostio y las glándulas, y ser gástrica, reumática, artrítica ó puerperal.

Quando las materias depositadas son de naturaleza liquida, mueren rápidamente las partes afectas, y se apodera de ellas la supuracion. Muchas veces bastan algunas horas, especialmente cuando la enfermedad reside en el muslo ó en la pierna de individuos de edad avanzada, para que una parte que antes se hallaba sana, sea acometida de rubicundez simpática en la piel, y se declare debajo de ella fluctuacion y un vivo dolor. Al abrirse el absceso, salen porciones de tejido celular mortificado, y como la inflamacion acometa al periostio queda descubierto el hueso.—Ordinariamente no camina la erisipela con tanta rapidez: antes del dolor local se declara un frio que dura mas ó menos tiempo, y que reapareciendo muchas veces puede simular una fiebre intermitente; pero no tarda en hacerse continua la calentura, la piel se presenta encendida en el punto ó asiento del dolor, es acometida de edema y conserva la impresion del dedo. Elévase la fiebre, la hinchazon se hace mas tensa, la rubicundez azulada y la piel lisa y lustrosa; se levantan flictenas, el tejido celular se torna duro y sólido, desordénase la secrecion de la orina y se suprime la emision de las materias fecales, sobreviniendo el insomnio y una viva exaltacion.—Entonces parece que la enfermedad queda estacionaria por un momento: el calor, la tension de las partes y el dolor permanecen sin variacion, y las flictenas no cambian de aspecto.—Si en esta época se hace una incision en la piel, corre gran cantidad de serosidad

blanquecina y poco pus; algunos dias despues poca serosidad y mucha materia purulenta; y aun algo mas adelante, una sustancia caseosa espesa, blanca, y poquisimo pus que no sale sino por la compresion. Para entonces ya está mortificado el tejido celular; la piel se altera, las flictenas se abren y mana de ellas una serosidad blanquizca é icorosa; aparecen allá y acullá chapas blanquecinas ó negruzcas que se estienden rápidamente; el tejido celular se prende en grandes porciones; la piel está completamente despegada de las partes subyacentes; el tejido celular que une los músculos se encuentra profundamente alterado; la piel se gangrena; la supuracion es abundante y de mala calidad; la alteracion se propaga con rapidez; sobrevienen sudores abundantes y sincope, y el marasmo se apodera del enfermo.—En caso de elevarse las fuerzas y limitarse el mal, nacen granulaciones y hay tendencia á la cicatrizacion, aunque siempre muy lenta á causa de la pérdida considerable de tejido celular.

Cuando, por el contrario, las materias depositadas son de naturaleza sólida, se enquistan, se hinchan y endurecen; no están completamente mortificadas, pero hay poca vitalidad. Las mas veces aparecen al cabo de algunas semanas estas materias, sobreviniendo entonces una rubicundez sintomática en la piel y una dureza dolorosa y muy estensa. Esta enfermedad, que KLUGE ha observado muchas veces en el escroto, y que yo he visto con frecuencia en la mano y el antebrazo, termina por una resolucion lenta y por la desaparicion insensible de la rubicundez y dureza, ó bien por la mortificacion de los órganos degenerados, que aumentan de volumen y se ponen pastosos; no tarda en declararse en ellos la fluctuacion y supuracion, y la enfermedad recorre los mismos periodos que en el caso anterior.

Véase Rustr. página 525, obr. cit.

79. La *erisipela falsa sintomática* difiere de la *idiopática*, cuya causa es una irritacion esterna, en que la rubicundez inflamatoria no se hallaba tan visiblemente estendida, y en que ofrece por varios puntos manchas mas oscuras que tiran á violáceas. La parte enferma está menos caliente, mas pastosa, algunas veces dura y desigual, y frecuentemente desde el principio con fluctuacion evidente. No es urente el dolor que siente el enfermo, sino mas bien dislacerante, pulsativo; y en lugar de ser proporcionado al grado de inflamacion, lo es por el contrario, al de la tumefaccion. El dolor y las induraciones callosas suelen preceder á la erisipela, y una vez declarada la inflamacion, sigue ganando terreno. Por lo general su curso mas bien que rápido es lento, y permanece tambien en la parte primitivamente afecta. En el mayor número de casos á nada conducen los resolutivos, por cuanto la afeccion pasa al estado crónico, y muchas veces se observa que se han deprimido de pronto ciertas partes, ofreciendo una fluctuacion mas ó menos perceptible, y que se hallan gangrenadas ó profundamente alteradas. Además en el principio de la enferme-

dad no se encuentra ninguna de aquellas causas esternas determinantes que pueden originar una inflamacion de la piel.

80. La etiología de la erisipela falsa puede deducirse fácilmente de todo lo que llevamos espuesto. En cuanto á la induracion del tejido celular, que por lo comun acarrea esta erisipela, conviene advertir que en muchos casos son muy oscuras las causas capaces de producirla; pero tampoco podrá negarse que ciertas constituciones atmosféricas, un frio muy rigoroso y los cambios repentinos de temperatura, tienen algun influjo en su produccion; por cuyo motivo se presenta mas frecuentemente semejante enfermedad en invierno y en los meses mas frios, en las estremidades inferiores, en las personas indigentes, en las de avanzada edad, y mas rara vez en la mujer que en el hombre.

81. La erisipela simple, reclama principalmente para su tratamiento, una medicacion que obre directamente sobre los sistemas biliar y cutáneo. Los vomitivos ejercen en este caso la mas ventajosa influencia, cuando se les emplea oportunamente desde el principio de la enfermedad. Si obtenido su efecto persiste la fiebre, debemos valernos de un régimen ligeramente antiflogístico, de los derivados refrigerantes y ácidos: mas si desaparece enteramente ó casi del todo la calentura, y nada indica ya, los evacuantes, se puede hacer uso de los sudoríficos, aunque solo en el caso que decimos. Si la erisipela está acompañada de una fiebre inflamatoria muy intensa, y especialmente residiendo en la cara, se afecta la cabeza, y la parte inflamada se presenta muy tumefacta, urente y dolorida, existiendo ademas sopor y todos los signos de una grande congestion cerebral, conviene, antes de la administracion de los vomitivos, hacer una sangría ó una aplicacion de sanguijuelas detrás de las orejas, y prescribir baños de pies tibios, cataplasmas sinapizadas, etc., á fin de llamar la sangre á un punto distante de la cabeza. Pero no debe olvidarse que en la erisipela, aunque determine una fiebre inflamatoria muy intensa, nunca se empleará un tratamiento antiflogístico tan enérgico como en las demas inflamaciones, porque en este caso se la ve trasladarse á otros órganos.

82. El único objeto que ha de llevar el tratamiento local de la erisipela verdadera será proteger la parte afecta contra toda lesion esterna; lo cual se consigue aplicando el calor seco, saquitos aromáticos, flores de manzanilla ó de sauco, franela caliente, etc. Todas las aplicaciones frias, principalmente las sustancias húmedas y grasientas, son muy perjudiciales, porque repercuten la erisipela ó causan una tumefaccion edematosa de la parte afecta. Cuando han cedido bastante la fiebre y la tumefaccion, y queda todavia una hinchazon edematosa é incolora, se espolvorean los saquitos aromáticos con alcanfor, y se envuelve el miembro en hule. En la erisipela pustulosa y sus variedades debe emplearse con frecuencia el frio húmedo, segun RUST, especialmente cuando es su marcha mas bien crónica que aguda, y el agua de GOULARD con una corta adiccion de tintura alcohólica de opio es lo mas conveniente. Si la erisipela termina por ulceracion ó gangrena, se de-

be cuidar mucho de facilitar la salida del pus; prescribir un tratamiento local y general, que varíe según el carácter de la fiebre; seguir las reglas que hemos dado para el tratamiento de los abscesos y de la gangrena, y vigilar sobre todo para que el tubo intestinal esté constantemente libre.

83. En el *eritema idiopático* debe estar subordinado el tratamiento al grado de la inflamación. Rara vez se necesita recurrir á los antillogísticos generales: una aplicación de sanguijuelas, fomentos fríos, y sobre todo de agua blanca por la adición de extracto de saturno bastan en el mayor número de casos.

84. En el *eritema sintomático* varía el plan curativo según la causa que lo haya promovido. Si ha sido determinado por la exsension excesiva de las aponeurosis, deben usarse incisiones convenientes, baños tibios, fricciones mercuriales, fomentos y cataplasmas. Cuando la erisipela no es más que el trasunto de una lesión profunda de los huesos, tendones ó del tejido celular, debe recurrirse á las sangrías generales, á las sanguijuelas, á las aplicaciones frías de acetato de plomo, etc., en tanto que la inflamación sea franca; si hay metastasis, á los laxantes, á los mercuriales, y á las fomentaciones aromáticas tibias; si coexisten embarazos gástricos, con lengua saburrosa, etc., á los vomitivos desde el principio; bastando por lo general estos medios para moderar la intensidad de la afección. Pero si en la profundidad de las partes se declara la gangrena ó una ulceración y llega á manifestarse un punto fluctuante y de color anormal, es necesario practicar una abertura, conducir sobre el dedo introducido en la herida un listuri común ó de botón, dilatar la abertura en todas las direcciones en que se encuentra algún tejido celular alterado, y facilitar así la salida á las materias purulentas y á las porciones gangrenadas, á veces considerables de dicho tejido. El tratamiento ulterior debe tener por objeto ayudar á la naturaleza en la eliminación de las partes destruidas, reanimar las fuerzas y promover una supuración de buena calidad. En concepto de Rust, se debería emplear al exterior la quina, el alcanfor, la mirra, el carbon, las flores de manzanilla, el aceite de trementina, el aguardiente alcanforado y aplicaciones aromáticas y espirituosas, etc.; al interior, los tónicos unidos á los ácidos minerales, y cuando por estos medios se obtenga una supuración de buena índole, debe aplicarse un vendaje compresivo que facilite la curación.—Sin embargo, he observado que por el uso de irritantes locales se aumentan frecuentemente la alteración de las partes, la supuración de mal carácter y la irritación general, al paso que por el de aplicaciones calientes, húmedas y un tratamiento general adecuado, sobreviene mucho más pronto el alivio; por cuya razón solo empleo al exterior la aplicación de sustancias calientes húmedas.—Siempre he logrado resolver completamente las induraciones de la piel y del tejido celular subcutáneo, á beneficio de fricciones mercuriales continuadas por mucho tiempo y de baños emolientes.

85. Ya que hemos examinado el tratamiento de las diferentes especies de erisipelas y los diversos métodos consagrados por la es-

perencia, debemos referir las opiniones de prácticos distinguidos que se apartan de los preceptos que hemos dado. Así pues, según RUST, DUPUYTREN y LAWRENCE, solo han de practicarse incisiones en la erisipela falsa, debiendo siempre ser largas y profundas. En concepto de HUTCHISON (1) las incisiones deben hacerse temprano y en gran número. DOBSON (2) practica en toda especie de erisipela y en cualquier parte del cuerpo numerosas picaduras con una lanceta. —DUPUYTREN (3) asegura que en algunos casos de erisipela falsa ha obtenido una terminación feliz por el uso de vejigatorios sobre la misma parte afecta, y no obstante mira este medio como incierto, porque en otros casos ha notado que agravaba el mal y producía la gangrena. Siempre que se trate de una erisipela ordinaria, y la lengua se presente húmeda y poco encendida, la piel moderadamente caliente, y acompaña poca reacción general á la inflamación local, el mismo práctico considera la supuración determinada por uno ó muchos vejigatorios, aplicados sobre el mismo sitio inflamado, como el mejor medio de conseguir la resolución. —Otros (4), como ROCHE, SANSON y LAWRENCE, pretenden contener la marcha de la erisipela aplicando un vejigatorio sobre su mismo límite, al paso que RAYER (5) y otros muchos desechan completamente este medio. BRETONNEAU (6) y VELPEAU (7) han obtenido los mejores resultados de una compresión metódica ejercida sobre el miembro enfermo, cuando la supuración parecía inevitable, y habían sido impotentes los demás medios. —LAWRENCE y DUNCAN, por el contrario, han notado que esta compresión producía frecuentemente resultados funestos.

(1) LAWRENCE, obra cit., pág. 215.

(2) El mismo, pág. 206.

(3) DUPUYTREN, obra cit. pág. 522.

(4) ROCHE y SANSON, *Nouv. élémén. de patholog. médico-chirurg.*, tom. I. pág. 552.

(5) RAYER, *Traité des maladies de la peau*, pág. 425.

(6) *Mém. sur l'utilité de la compression*, etc. Paris, 1815.

(7) *Mémoire sur l'emploi du bandage compressif*, etc. *Archiv. de médecine*, junio 1826, pág. 192.

86. No son menos numerosas las opiniones emitidas sobre la erisipela traumática. Muchos han preconizado fomentos muy diferentes, vejigatorios, incisiones y escarificaciones, y LARREY, las cauterizaciones con el hierro candente, el tratamiento antiflogístico, los vomitivos, etc. —Si nos detenermos á considerar las diferentes variedades de erisipelas verdaderas y falsas que ya hemos espuesto, y si se cree que la traumática, que ordinariamente pasa al estado supurativo en cuatro ó cinco días, puede reconocer un gran número de causas (una irritación exagerada de la herida, un apósito mal aplicado, cuerpos extraños, el uso de sustancias crásas irritantes ó demasiado calientes, un aire frío y húmedo, la contu-

sion y la dislaceracion de las partes, la lesion de los tejidos fibrosos, las afecciones gastro-hepáticas, las emociones vivas, los estravios de régimen, etc.), se verá fácilmente cuán importante es tener en cuenta las causas determinantes para curar debidamente enfermedad tan grave.

Consúltese:

LARREY, Cliniq. chirurg., vol. I, p. 21.

II.

DE LA QUEMADURA.

CLOWES, Profitable and necessary Book of obs. for all those that are burned wit the flame of gun-powder. Londres, 1796.

FARRICIO DE HILDEN. De ambustionibus quæ oleo, aqua, ferro, etc. fiunt. Oppenheim, 1614.

LANG, De ambustionibus. Lipsiæ, 1658.

FRANK, De ambustis. Heidelberg, 1681.

STHAL, Diss. de ambustionibus. Halle, 1706.

MANGOLD, Diss. de ambustionibus. Erfurt, 1764.

RESSIG, Diss. de igne et effectu in corpus humanum. Viena, 1777.

HEDIN, Diss. sistens observ. circa vulner. et combust. Upsal, 1804.

KIRKLAND, Abhandlung vom Brandschaden. Nürnberg, 1769.

EARLE, On the means of lessening the effect of fire on the human body. Londres, 1799.

Dictionaire des sciences médicales, art. Brulure.

RIDEAU, Diss. sur la brûlure. Paris, 1805.—(Thésis).

MOULINIÉ, Diss. sur la brûlure. Paris, 1812.

DZONDI, Ueber Verbrennungen, etc. Halle, 1825.

BODIN, Essai sur la brulure. Paris, 1850.—(Thésis).

DECURON, Diss. sur les brulures, etc. Paris, 1850.—(Thésis).

DEPUYTREN, Leçons orales, t. I, pág. 415.—t. II, pág. 4.

MARJOLIN y OLLIVIER, Dict. de médecine, t. VI, art. Brulure, 1854.

87. Las quemaduras (*combustiones*) son determinadas por el contacto del fuego, ó de sustancias ardiendo sobre una parte organizada. La accion de ciertas sustancias, y principalmente la de los ácidos minerales concentrados, pertenece á la misma categoria que la del fuego.—El grado de la quemadura puede variar segun el grado de calor, la duracion del contacto y delicadeza de los órganos.

88. En el *primer grado* se manifiesta una rubicundez subida, análoga á la de la erisipela, sin hinchazon, sin fiebre, y acompañada solamente de algun dolor. En el *segundo grado* la rubicundez y la hinchazon son considerables; el dolor es vivo, y hay fiebre. En el *tercer grado* se eleva la epidermis formando flictenas llenas de una serosidad trasparente y cetrina. En el *cuarto grado* la quemadura puede ser superficial, invadir las partes más profun-

das y aun la totalidad del miembro, y producir en él la gangrena caliente.

Está tan adoptada en Francia, y es de tanta utilidad práctica la clasificación de las quemaduras por DUPUYTREN, que debemos esponerla aquí en pocas palabras, ateniéndonos á las excelentes lecciones relativas á esta materia que pronunció por muchos años en el *Hôtel-Dieu*.

Distingue en las quemaduras seis grados que son: 1.º eritema; 2.º vesicación; 3.º destruccion del cuerpo mucoso y de la superficie papilar del dermis; 4.º destruccion del dermis; 5.º destruccion de los músculos hasta mayor ó menor distancia de los huesos; y 6.º carbonizacion de todo el miembro.

El *primer grado*, producido por la accion de los rayos solares y vapores urentes, ó por la aplicacion pasajera ó prolongada de un cuerpo mas ó menos caliente, se anuncia por una rubicundez poco subida, crisipelatosa, ilimitada, y que desaparece por la presion. La piel se presenta ligeramente hinchada, y un escozor doloroso hace que el paciente desee el frio.—Este grado puede durar desde algunas horas á varios dias, y en este último caso la edermis sufre una descamacion. Si la quemadura es estensa, pueden sobrevenir calentura y signos de irritacion gástrica ó cerebral, complicacion causa del peligro de las insolaciones prolongadas recibidas en la cabeza. Cuando obra el calórico moderadamente y por mucho tiempo en la piel, se cubre esta de cardenales y verdugones negruscos, y se engruesa la epidermis.

El *segundo grado* resulta las mas veces de la impresion de liquidos muy calientes, y se manifiesta por flictenas mas ó menos crecidas y numerosas, llenas de una serosidad cetrina, que las unas aparecen instantáneamente, mientras que otras sobrevienen al rededor de las primeras segun va atrayendo fluidos la irritacion. La rubicundez, tumefaccion y calor son mas elevados que en el grado precedente; y si se ahren las flictenas, se deprime la epidermis, se seca y cae dentro de algunos dias, dejando ver por debajo otra nueva ó una superficie supurante. Cuando el agente de la quemadura ha desprendido la epidermis, son agudisimos los dolores é inevitable la supuracion. La curacion se efectua sin cicatriz visible.

El *tercer grado* está caracterizado por manchas de color gris, amarillo ó negruzco, delgadas, flexibles, insensibles á un tacto suave y dolorosas á una presion fuerte. Ordinariamente nacen en la superficie flictenas que contienen una serosidad negruzca, lactescente ó sanguinolenta, y á cuyo alrededor están rojos é inflamados los tejidos. Al cabo de una semana, y muchas veces despues, se desenvuelve una inflamacion eliminatoria que produce la caida de los tejidos muertos. En los casos comunes no deja bridas la cicatrizacion; pero siempre permanece visible á causa del color blanco y reluciente de la cicatriz, resultado de la destruccion del cuerpo mucoso donde reside el *pigmentum*; siendo mayor en los negros la diferencia que media entre este nuevo tejido y los circunyacentes.—Las quemaduras producidas por la pólvora suelen pertenecer á este grado; pero lo particular es que casi siempre se introducen en el dermis granos de pólvora no inflamados, y forman en varios puntos manchas negras que nunca desaparecen á no extraerlos.

En el *cuarto grado* las escaras son mas duras, gruesas, y del todo insensibles; las producidas por líquidos son blandas, grasientas ó amarillentas, al paso que las causadas por sólidos candentes se presentan secas, sonoras, quebradizas, morenas ó negras. Los tegumentos son replegados hácia ellas, y forman pliegues convergentes; las partes vecinas están rojas, frecuentemente cubiertas de flictenas y dolorosas; las partes inmediatas se hallan rubicundas, á menudo cubiertas de flictenas y doloridas. Por último, sobreviene supuración al rededor de la escara, la arrastra y resulta una herida mucho mas estensa á veces que la parte quemada, lo cual consiste en que habiendo adquirido demasiada violencia el trabajo eliminatorio, ha causado la gangrena de los tejidos. Sin embargo, los bordes de esta herida se aproximan con una rapidez de que no se halla ejemplo en ningun otro género de heridas con pérdida de sustancia, resultando de ahí frecuentemente esas cicatrices viciosas y disformes que podrá evitar un tratamiento bien dirigido, aunque con trabajo en ciertos casos.

En el *grado quinto* las escaras son aun mas duras y profundas, si bien presentan por lo demás las diferencias precitadas, segun que las producen líquidos hirviendo ó sólidos candentes. Estas quemaduras suelen seguirse de cicatrices informes y adherentes y de pérdidas irremediables de movimiento.

El *sesto* lo caracteriza la carbonización, conociéndose por la ligereza, encogimiento y sonoridad del miembro, y por la facilidad con que se rompe. La caída de la escara deja un muñon mas ó menos irregular, segun que el fuego ha ofendido los elementos orgánicos á mayor ó menor profundidad.

89. Son mas ó menos alarmantes los síntomas de la quemadura segun los diferentes grados y la estension de esta, y segun la importancia de la parte afecta y la constitucion del individuo. En los dos primeros se resuelve fácilmente la inflamacion, y en el tercero casi siempre hay supuración, que siendo como á veces sucede, muy abundante, se estiende la inflamacion á lo lejos y puede ocasionar la gangrena. La cicatrización es por lo general muy lenta: las cicatrices son irregulares y algunas veces se forman adherencias que pueden alterar y aun hacer impracticables las funciones del órgano.—En los grados mas avanzados la fiebre siempre es muy fuerte, y la mucosa intestinal se presenta bastante afectada.—Muchas veces sobrevienen calambres y convulsiones, principalmente en las personas sensibles, y algunas quemaduras muy estensas causan instantáneamente la muerte. Segun esto, los peligros inherentes á una quemadura, no solo dependen de su grado, sino ante todo de su estension.

DEPUYTREN distingue en el curso de las quemaduras tres periodos á que corresponden diferentes peligros.

1.º El dolor inmediato puede ser tan vivo que venga una muerte súbita causada por la pérdida excesiva de sensibilidad, á modo de la que sucede en la hemorragia, como se pierda muchísima sangre. En tales casos parece que la sangre ha querido salir por todas las superficies internas, pues el cerebro se halla repleto de ella, inflamadas las mucosas y con un líquido mas ó menos sanguinolento en su cavidad.

2.º Otros enfermos sucumben á la flogosis eliminatória : á los cuatro ó cinco días se despierta el dolor ya estinguido, sobreviniendo fiebre, agitación, insomnio, rubicundez y sequedad de la lengua, náuseas, vómitos, en una palabra, todos los síntomas de una gastro-enteritis aguda, acompañados de una excitación nerviosa bastante intensa. Tales accidentes se manifiestan sobre todo en las quemaduras del tercer grado á causa de la sensibilidad del dermis. En la autopsia cadavérica se hallan vestigios de gastro-enteritis, y con menos frecuencia congestiones encefálica y pulmonal.

5.º A veces, en fin, la mucha estension de la quemadura causa una supuración larga y abundante que, á mas de enflaquecer demasiado al paciente, le hace perecer con todos los síntomas inherentes á la terminación de las enfermedades crónicas.

90. Para los primeros grados de quemadura basta aplicar compresas empapadas en agua fria, ó sumergir la parte enferma en el mismo líquido. Todos los otros medios, como el agua blanca, etc., que se han recomendado, solo obran por el frio. Habiendo fiebre, coincidirán con este tratamiento local los calmantes al interior y una dieta moderada. Si se forman flictenas, se las debe abrir con una lanceta pequeña, mas no separar la epidermis, concretándose solo á dar salida al líquido contenido: si son pequeñas, se deprimen y desecan por la aplicación del frio. Cuando la parte enferma haya sido despojada de su epidermis, no pueden soportarse muchas veces las aplicaciones frias, en cuyo caso tenemos que recurrir á las suaves, como un linimento de aceite y de yema de huevo, manteca fresca, etc.; estendidos en un lienzo y renovados con frecuencia; continuando con el uso del frio en el contorno de la parte privada de su epidermis. Luego que aperece la supuración, si la parte enferma ha perdido su grande sensibilidad, se pasa por grados á los astringentes y desecantes, como el aceite de simiente de lino, agua de cal, preparaciones de zinc, etc.—Algunos prácticos creen que los preparados del plomo originan cicatrices informes y horribles, lo que jamás he tenido ocasion de observar.—Si sobrevienen escrescencias, hay que comprimirlas y tocarlas muchas veces con el nitrato de plata.—Cuando la gangrena se apodere de la parte desde luego que se haya quemado, basta emplear el frio; ó si la parte es sensible, las aplicaciones suaves y emolientes hasta que sobrevenga la supuración y se desprenda la escara, en cuyo caso deben prescribirse los medios espuestos mas arriba. La gangrena rara vez progresa, á no existir alguna afección general; pero de todos modos su tratamiento puede ser el mismo que hemos formulado para la gangrena en general.

LISFRANC ha elogiado mucho, en estos últimos tiempos, la eficacia de los cloruros de calcio y sobre todo de sodio, pues, segun dice, han producido películas de nueva formación en las quemaduras del segundo y tercer grado, solo en el espacio de veinticuatro horas; y en grados mas adelantados evitan el exceso de supuración, y destruyen el mal olor que suele infectar al enfermo y á los que le rodean. Para ser útiles, se necesita que

esciten un prurito leve que no dure mas de diez minutos; cuyo objeto suele conseguirse cuando marca 5. ° en el clorómetro de GAY-LUSSAC la disolucion con que se rocía el apósito varias veces al día.

91. La medicacion interna debe conformarse á la constitucion del enfermo y á la intensidad de los sintomas. Cuando la inflamacion es viva, se guardará un régimen antiflogistico severo, por ser el único que puede contener la inflamacion y prevenir la gangrena. Los dolores muy agudos y los accidentes nerviosos que sobrevienen con tanta frecuencia de resultas de quemaduras muy estensas, exigen al mismo tiempo el uso de los opiados, interior y exteriormente. La existencia de una afeccion general ó de una debilidad muy grande, se debe tener en consideracion en el curso del tratamiento.

92. Al efectuarse la cicatrizacion, es preciso tratar de precaves las deformidades; para lo cual deben mantenerse fijas las partes en una posicion normal é impedir por medio de compresas ó de hilas el contacto mútuo de las partes enfermas, por ejemplo, de los dedos de pies y manos. En la época de la cicatrizacion de las heridas no es raro que sobrevengan embarazos gástricos ó una diarrea copiosa que no debemos suprimir.

III.

DE LA CONGELACION.

OTTENSÉE, Ueber die Heling der Frostbeulen. Chiron de Sielbold, tom. II, pág. 429.

LARREY, Mém. sur la gangrène causée par le froid. Mém. de chirurg. milit., tom. III, pág. 60.

LAGORCE, Des effets généraux du froid, etc. Paris, an XII,—(Thesis.)

STOCKLY, De la gangrène par congélation. Paris, 1815.—(Thesis.)

DESMOULINS, De la gangrène par congélation, etc. Paris, 1815.

MORNAY, Sur la gangrène des extrémités par congélation. Strasbourg, 1816.

MORICHEAU-BEAUPRÉ, Des effets et des propriétés du froid, etc. Montpellier, 1817.

BUNOUST, Considér. générales sur la congélation, etc. Paris, 1817.

BIGUEUR, De la gangrène par congélation. Paris, 1817.

BÉGIN, Dict. de méd. et de chirurg. prat., t. VIII, art. Congélation, 1850.

RATIER, Dict., de méd. et de chirurg. prat., t. VIII, art. Froid.

VIREY, Dict. des sciences médicales, t. XVII, art. Froid.

HIGHMORO, De frigoris in corpus humanum potestate, Edimbourg, 1778.

CULLEN, De frigore ejusque vi in corpus humanum. Edimbourg, 1780.

MILANESIO, De frigore febrili. Angus. Taurinorum, 1810.
 POISSON, De pernioibus. Parisiis, 1786.—(Thesise.)

93. Un frio intenso y prolongado produce el entorpecimiento de las partes organizadas que estan sometidas á su influencia, disminuye su sensibilidad y su movilidad, y cuando su accion continúa por mucho mas tiempo, se estinguen del todo la sensacion y el movimiento, cesan las pulsaciones de las artérias, y sobreviene una gangrena en que se contrae y deseca la parte. Como ejerza su accion sobre todo el cuerpo; se torna la piel gradualmente pálida é insensible, refluye la sangre á las partes internas, sobre todo hácia el cerebro y los pulmones; sobreviene ansiedad, debilidad y propension al sueño; y cuando aparece este último, no tarda en sucederle la muerte si persiste el frio. Esto es lo que se observa principalmente á consecuencia de excesos de bebidas alcohólicas, y en el caso de abandonarse á la inercia el individuo.

94. Cuando la congelacion se apodera de un miembro ó de todo el cuerpo, se estingue la actividad vital á causa del retardo de la circulacion: entonces hay una verdadera asfixia que permite á las partes recobrar la vida, pero que abandonada á si misma, produce necesariamente la gangrena ó la muerte. Las partes mas espuestas á la accion nociva del frio son las mas distantes del corazon, en las que aun en el estado normal se desenvuelve menos calórico: tales son las manos, los pies, las orejas y la nariz, principalmente cuando una compresion accidental dificulta en ellas la circulacion.

95. Si una parte helada ó entumecida por el frio se calienta con demasiada rapidez, es invadida de una inflamacion violenta. La parte se hincha enormemente, al principio se pone roja y despues azul, es el asiento de dolores vivos y pulsativos y determina sabañones ó derrames de líquidos en el tejido celular, ó la supuracion, ó bien la gangrena cuando la parte está helada completamente. Los mismos fenómenos se manifiestan en todo el cuerpo, espuesto al calor despues de haber estado sometido á un frio excesivo. Entumécese la piel; tórnase encendida, dolorosa, y ofrece en varios puntos manchas rojizas; la sangre se acumula en ciertas partes, proviniendo de aqui los aturdimientos, síncope, hemotisis, neumonias, etc. Esponiendo el cuerpo helado muy pronto al calor, se ocasiona seguramente la muerte y una putrefaccion rápida.

96. Es preciso para restituir la vida á un individuo helado, esponerle primero á un grado muy bajo de calor: se traslada á una cama fria, y despojado de sus vestidos se le cubre de nieve ó de paños empapados en agua muy fria, ó bien se le sumerge en esta misma, pero de modo que queden libres la nariz y la boca. Cuando el cuerpo se deshuela tiene ordinariamente una costra de hielo que se cuida de quitarla: despues se le lava con agua menos fria y mezclada con un poco de vino ó de aguardiente. Luego que los miembros han perdido su rigidez y el enfermo ha dado señales de vida, se le saca del baño, se le enjuga bien y se le pone en una cama fria y en un cuarto fresco; se le aplican á las narices sus-

tancias estimulantes y estornutatorias; se procura introducir, pero con precaucion, aire en los pulmones, cuando se ve que quiere restablecerse la respiracion; se le ponen lavativas de agua tibia y aguardiente alcanforado; se irrita su faringe con una pluma; y en fin se rocía la region precordial con agua fresca. Desde este momento se calienta paulatinamente el aire que le rodea y se le ingieren medicamentos suaves y sudoríficos, como la infusion de manzanilla ó de melisa con adición de espíritu de MINDERERO, de vino caliente, etc., á fin de promover una ligera traspiracion.

97. Asi se tratará tambien un miembro helado: se le frota con nieve; se le sumerge en agua fria hasta que aparecen la sensibilidad y el movimiento y despues se le lava con aguardiente alcanforado, ó simple, y aceite esencial de succino. Se le ordena al enfermo una infusion sudorifica, y se procura escitar la traspiracion, que se sostiene por muchas horas.

Cuando se ha helado una parte, es preciso obrar con prudencia, y evitar el choque de los cuerpos exteriores que la romperian fácilmente.

98. Como se haya calentado con demasiada rapidez un miembro helado y se ponga tumefacto, dolorido, rojizo, ó aun arrugado en ciertos puntos, como momificado y gangrenado al exterior, no puede esperarse que vuelva á su estado normal sino por medio del frio, y en seguida, por el uso de un calor progresivo; pero, si se ha establecido realmente la gangrena, debe someterse al tratamiento que hemos espuesto mas arriba (§. 66.). Cuando es superficial esta gangrena, las escaras se desprenden fácilmente, mas si ha invadido todo el miembro, debe practicarse la amputacion tan luego como se limite.

En algunos casos el miembro gangrenado cae de por sí, ó solo hay que hacer la reseccion de los huesos: por tanto se infiere que la amputacion en esta gangrena no debe desecharse. En cuanto al tiempo conveniente para practicarla y á sus resultados, mis observaciones estan del todo conformes con las de LARREY.

99. Los *sabañones* (*perniones*) son inflamaciones como erisipelatosas de la piel, que producen, segun sus diferentes grados, ya un ligero tumor acompañado de sensacion de calor y prurito, el cual muchas veces desaparece espontáneamente al cabo de algun tiempo; ya un tumor mas voluminoso de un rojo oscuro ó azulado con dolores muy vivos; ya escoriaciones que principian por pequeñas vesículas ó eminencias de la piel, y no tardan en hacerse ulceraciones persistentes por mucho tiempo; y hay casos en que terminan por gangrena los sabañones como se hayan descuidado. — Solo en invierno, y sobre todo en los cambios de temperatura, determinan molestia, que muchas veces llega hasta el punto de impedir los movimientos del miembro. Desaparecen en verano; y si existe una diatesis, toman con mucha frecuencia un carácter análogo al de esta.

100. Los sabañones acometen ordinariamente á los sujetos jó-

venes y débiles, á las mujeres que no están acostumbradas al frio y cuya piel es fina y sensible. Por lo general sobrevienen en los pies, manos, orejas, nariz y en los labios, de resultas del tránsito del frio al calor, principalmente cuando las partes están húmedas y en traspiracion. Muchas personas tienen una disposicion particular que favorece sobremanera su desarrollo.

101. El tratamiento de los sabañones, en su primer grado, consiste en fricciones frecuentes con nieve, en repetidas lociones con agua muy fria, agua y aguardiente solo ó alcanforado, acetato de plomo, vinagre, espíritu de MINDERERO, una disolucion amoniacal, la tintura de sucino, los ácidos clorhidrico y sulfúrico dilutados en agua, el aceite de trementina, una mistura de alcohol rectificado, de espíritu volátil y de tintura de opio, el ácido nítrico, el agua de canela, una disolucion de cloruro cálcico, etc.—Cuando se presentan muy doloridos, conviene recurrir á medios mas suaves; á las sanguijuelas sobre la parte enferma, á la manteca de cacao, á las aplicaciones de manzanilla y sauco, de manzanas podridas, de siempreviva, á las fricciones emolientes, etc. Entre estas últimas las mas energicas son las que se hacen con un linimento saponificado, al cual se añade una parte de tintura de cantáridas. Los sabañones deben frotarse una ó dos veces al dia, y conservarlos bien calientes; y cuando se hallan ulcerados, es preciso hacer las fricciones al rededor de la ulceracion (1). Durante el uso de este remedio debe mantenerse la parte caliente é inmóvil.

(1) WARDROP, Transactions médico-chirurg., tom. V, p. 142.

102. Los sabañones ulcerados exigen el uso de unguentos de secantes, como el cerato de saturno, el unguento de zinc con mirra, el alcanfor, el opio, el bálsamo del Perú y el unguento precipitado rojo; y cuando sobrevienen escrecencias, hay necesidad de tocarlas con el nitrato argentino. Si son antiguas las úlceras de esta naturaleza, es ante todo necesario procurar su cicatrizacion y establecer un exutorio. Coexistiendo una diatesis, hay que combatirla. Muchos prácticos han recomendado el uso de la electricidad.

Respectivamente á los sabañones gangrenados, se han de curar con arreglo á los preceptos establecidos contra la gangrena.

103. Evitase la formacion de sabañones, así como su reincidencia, acostumbrándose al frio, no usando vestidos de mucho abrigo, no esponiéndose repentinamente á un calor elevado, y lavándose muchas veces con agua fria, enjugándose bien despues y frotándose los dedos con un cepillo.

IV.

DEL DIVIESO.

JOURDAN, Dict. des sciences médicales, t. XVII, art. Furoncle.

ALIBERT, Monographie des dermatoses, t. I, pág. 221, 1852.

BERLIN, Diss. de furunculo. Goett. 1797.

HEIM, Erfahrungen über die Furunkeln. Archivos de Horn, tom. VII, pág. 151.

DUPUYTREN, Leçons orales, t. IV, pág. 409.

104. El divieso consiste en un tumor duro, circunscrito, de color rojo oscuro, prominente y dolorido, que reside en las glándulas sebáceas de la piel, sobre todas las partes del cuerpo, y que ordinariamente termina por supuración.

Para formarse, sobreviene en una region cualquiera de la piel un ligero dolor, y no tarda en percibirse un tumorcillo que crece á medida que aquel aumenta, poniéndose duro y adquiriendo un volúmen bastante variado, aunque rara vez mayor que el de un huevo de paloma. En los sugetos sensibles, por ejemplo los niños, ó bien si el divieso se desarrolla en una region muy nerviosa, determina frecuentemente movimientos febriles, insomnio, inapetencia, etc. Al poco tiempo se pone blando en su vértice el tumor, se abre y mana un poco de pus mezclado con sangre: la materia sebácea de la glándula sale con el tejido celular gangrenado, y disminuye gradualmente la induración.

105. Muchas veces aparecen los diviesos sin causa conocida en personas que por lo demás están sanas, y generalmente sobrevienen en la convalecencia de enfermedades febriles, presentándose alguna que otra vez como fenómenos críticos, y tambien como resultado de una falta de traspiración, ó de la poca limpieza de la piel en las personas que traen una vida muy desreglada, en la época de la pubertad, y principalmente en la primavera. A esta enfermedad se hallan espuestos los individuos que padecen sífilis, escrófulas, escorbuto, ó han abusado de los mercuriales, etc.—En tales casos el divieso es muchas veces crónico, ocasiona poco dolor y pasa lentamente al estado de supuración.

ALIBERT distingue por caracteres particulares las cuatro especies siguientes de diviesos: 1.º el *divieso comun* llamado vulgarmente grano, que es un tumor duro y de forma cónica, caracterizado por un dolor al principio obtuso, despues pulsativo, urente y algunas veces terebrante. Se anuncia por una lijera comezon; sobreviene seguidamente continuen la parte inflamada un puntito blanquecino que aumenta con mas ó menos rapidez, y está rodeado de un círculo rojo, que se va oscureciendo á medida que las dimensiones del punto crecen. La piel adyacente ofrece una rubicundez erisipelatosa. Este tumor tarda por lo general ocho ó diez días en desarrollarse; su punta se reblandece, se vuelve azulada, se abre, dá salida á

una materia sanguíneo-purulenta, y muchas veces sale la raiz como por empujacion, permitiendo ver la cavidad cilindrica en que estaba como engastada. — Su número y modo de desarrollo varian en un mismo individuo: con bastante frecuencia se detienen en su marcha, y se resuelven: pero no pocas veces suspenden sus progresos para presentarse despues con todos sus síntomas.

2. ° El *divieso avispero* (vespajus) se ha llamado tambien divieso maligno por los unos, y *antrax benigno* por otros, á quienes Chelius sigue en esto, describiéndole al mismo tiempo que el maligno. Estos antrax, sin embargo, difieren tanto por su forma, su curso, y sobre todo por su terminacion, que con fundamento los han separado los patólogos franceses, y refiriendo el antrax benigno al divieso: efectivamente no es mas que una aglomeracion de muchos que se manifiestan por un tumor duro circuido de una zona roja ó inflamada, y al poco tiempo se cubre el vértice de una ó de muchas vesículas, que indican su grave carácter. El dolor es vivo, y el calor acre y urente. No tarda en sobrevenir un dolor pulsativo y fluctuacion; la piel se adelgaza, y por muchas perforaciones que se forman, sale una especie de piel agrisada y saniosa, que se separa en escaras y puede extraerse á pedazos. La que cubre al tumor se desprende por los progresos de la supuracion. El divieso que nos ocupa se declara ordinariamente en la nuca y en la region cervical, algunas veces en el dorso y sacro, y aun invade las estremidades superiores. Al desbridamiento de las partes que estrangula, suceden vastas ulceraciones, cuya cicatriz es análoga á la de las úlceras escrofulosas. Esta enfermedad es ordinariamente critica; aparece principalmente á consecuencia de afecciones gástricas y adinámicas, y por ser casi peculiar de las personas de edad avanzada, se le ha llamado divieso de los viejos. — Segun MALVANI, camina con mas lentitud que el anterior, y llega mas tarde á supuracion, porque no se cubre de vesículas sino hácia la tercera ó cuarta semana.

3. ° *Divieso panulado*. Forma un tumor poco elevado, pero ancho, análogo al de una pústula, y hay dolor, distension y muchas veces fiebre ligera: su marcha es sumamente lenta, pues tarda en desarrollarse muchos meses y aun un año, y su vértice presenta una perforacion semejante á la de una lanzadera de tejedor; mas tarde se seca el divieso, y cuando se le rasca, se reduce insensiblemente á polvo. Sobreviene en todas las partes del cuerpo, y al desaparecer deja una mancha equimosa semejante á la que ha precedido á su desarrollo. Generalmente su vértice está encendido, duro, muy renitente, y dá lugar á una ligera exudacion serosa, que cesa y reaparece por intervalos; pero persiste la dureza, y solo se resuelve por escamas furfuráceas.

4. ° El *divieso atónico*, observado muchas veces por GUERSENT en el hospicio de niños espósitos, es casi siempre consecuencia ó efecto de las afecciones que debilitan la economía. En los niños reside principalmente en el tronco y cuello, y con frecuencia en los muslos y piernas de los individuos escorbúticos. Principia como el divieso comun; pero su tumor, que es duro y renitente, es menos cónico y no presenta tanta punta: unas veces incoloro y otras violado, ofrece en su vértice una pequeña vesícula que supura poco; despues se abre el tumor, y sale un liquido sero-purulento mezclado con estrias saniosas; no tiene raiz; la supuracion es menos acre y mas homogénea: constituye una úlcera agrisada, en cuyo circuito, la piel

flácida se presenta como cortada verticalmente. El tumor es casi indolente. Al cabo de ocho ó diez días se cubre el fondo de la úlcera de granulaciones carnosas; se avivan las carnes, y se forma una cicatriz estensa, cóncava, reticulada y comparada por GUERSENT con la de la vacuna.

106. El tratamiento consiste en provocar la supuración, lo cual se consigue, si el divieso es muy doloroso, por medio de aplicaciones emolientes de cocimiento de adormideras, emplastos de cicuta y de amoniaco, de diaquilon compuesto, etc. Aunque en muchos casos se abre el divieso espontáneamente, algunas veces, sin embargo, conviene emplear la lanceta; sale la raíz por el uso continuado de cataplasmas emolientes, cuya aplicación se prolonga hasta que desaparezca la dureza. Cuando queda indurado algún punto, generalmente no desaparece sino á consecuencia de una nueva inflamación y de la supuración que se intenta promover. Si el divieso causa tensión dolorosa, se la puede remediar inmediatamente haciendo una incisión en toda su extensión y aplicando cataplasmas emolientes: por este medio se acorta muchas veces la duración del mal.

107. Casi nunca tenemos que recurrir á un tratamiento general; y solo cuando el divieso va acompañado ó precedido de embarazos gástricos ó de agrios, deben combatirse de un modo adecuado.

Las ideas de RITTER sobre el desarrollo del divieso y su tratamiento por las ventosas escarificadas se encuentran consignadas en el Diario de GRAEFE y VALTHRE, t. III, *cuad. 1.º pág. 31.*

V.

DEL ANTRAX.

TOSI, De anthrace seu carbunculo tractatus. Venet., 1618.

DE HERRERA, De carbunculis animadversiones. Pintia, 1604.

FRANK, De carbunculo. Heidelberg, 1632.

BORDENAVE, De anthrace. Parisiis, 1765.

BECKING, Der gutartige Carbunkel, etc. Stendat, 1786.

CHATENET, Essai sur l'anthrax, Paris, an IX.—(Thésis).

SANSON, Dict. de méd. et de chirurg. prat., t. III, art. Anthrax.

LARREY, Mémoires de chirurg. militaire, tom. I, pág. 104.

DUPUYTREN, Leçons orales, t. II, pág. 169.

COBET, Diss. sur l'anthrax. Paris, 1815.—(Thésis).

VERGNIES, Traité de l'anthrax non contagieux, etc. Paris.

MARJOLIN, Dict. de méd., t. III, art. Anthrax.

108 El ántrax ó carbunco (*carbunculus, anthrax*) consiste en una inflamación de la piel y del tejido celular subyacente, circunscrita, que forma un tumor bastante voluminoso, duro, que pasa pronto al estado gangrenoso. Solo se diferencia del divieso en la intensidad de la inflamación y en su tendencia á terminar por gangrena; y de la pústula maligna (§. 31), con la que tiene la mayor

semejanza, en que esta última es siempre efecto de la absorcion de una materia deletérea particular.

Se desarrolla con un dolor urente escesivo, un tumor duro, circunscrito, en cuya superficie se elevan algunas pústulas; la piel se pone azulada y negra, y de ella se apodera rápidamente la gangrena. Algunas veces antes de manifestarse al esteriór, ha invadido ya todas las partes profundas. El tamaño del ántrax es bastante variable: frecuentemente es ancho como la palma de la mano, y en otras ocasiones ofrece mayor estension.— Ordinariamente aparece en la nuca, entre las escápulas, en el dorso ó en las nalgas, y aunque con mucha frecuencia le precede la fiebre, á veces sucede lo contrario. Dicha fiebre puede ser, leve, nerviosa, pútrida, etc., y precisamente con arreglo á su carácter se ha dividido el ántrax en *sintomático, maligno, pestilencial, idiopático ó de buen carácter.*

109. El ántrax de *buen carácter* se presenta muchas veces sin causa conocida en personas perfectamente sanas; frecuentemente en los pobres, en los que habitan locales insalubres, usan malos alimentos, se encuentran debilitados por alguna enfermedad anterior, y están sujetos á un padecimiento del tubo digestivo. En el mayor número de casos resulta el ántrax de la metastasis de un producto deletéreo: no perdona á ninguna edad, á ningun sexo, y suele estallar en la primavera, pero con mas frecuencia en medio de los calores del verano. El desarrollo del ántrax *maligno* no está subordinado á ningun periodo de la fiebre que le precede.

110. Los peligros del carbunco dependen de su volumen, sitio, número, constitucion del sugeto y naturaleza de la enfermedad general concomitante.

111. El *tratamiento interno* del ántrax de *buen carácter* debe subordinarse á la naturaleza de la fiebre y á las causas que le han determinado. Rara vez se necesitan antiflogísticos enérgicos, y deben preferirse ligeros sudoríficos, purgantes y ácidos minerales dilatados. Cuando decaigan las fuerzas del enfermo, como sucede siempre que aparece la gangrena, conviene recurrir á los tónicos.

112. El *tratamiento local* consiste en una incision crucial practicada sobre el tumor, la cual tiene desde un principio por objeto impedir la estrangulacion del tejido celular; deben hacerse aplicaciones irritantes sobre la herida, cuidar mucho de separar las porciones de tejido celular que se desprendan, y esforzarse en establecer una supuracion de buena indole. Cuando se hayan formado escaras, conviene practicar inmediatamente profundas incisiones, ó dilatar las aberturas, si se han cerrado, y separar las escaras ya con el cauterio actual ó con cualquier otro cáustico, á fin de evacuar el pus que se haya acumulado debajo de ellas, precaviendo de este modo la influencia deletérea que pudiera ejercer en la economía. Lo demás del tratamiento no difiere del que hemos prescrito contra la gangrena.— No hay razon para decir que las cataplasmas emolientes solas son perjudiciales y favorecen los progresos del mal, porque numerosos esperimentos me han demostrado que, abierto suficientemente el ántrax, el uso continuo de dichos remedios da por resultado una curacion pronta. Este es

tambien el plan que ha seguido constantemente DUPUYTREN.

113. En el ántrax *maligno* es preciso lo primero de todo combatir la calentura concomitante, y emplear al mismo tiempo cataplasmas irritantes, y no elevándose el tumor, se debe recurrir al cauterio actual, á la potasa cáustica, etc. Por lo demas, el tratamiento es idéntico al que dejamos indicado.

TERCERA PARTE.

De la inflamacion en diversos órganos.

I. INFLAMACION DE LAS AMIGDALAS.

LE CAT, Mém. sur l'extirpat. des amygdales squirrheuses. Journ. de Méd., t. II, pág. 115, año 1755.

LOUIS, De la rescision des amygdales tuméfiées. Mém. de l'Acad. de chirurg., t. V, pág. 425, 1774.

DUPUY, Diss. sur l'inflamat. aigue et chronique des amygdales 1822.—(Thésis).

MONTAGNE, Diss. sur l'angine tonsillaire. Strasb. 1825.—(Thésis).

PERRIN, Sur la rescision des amygdales, 1805.—(Thésis).

LEHWENS, Diss. de scirrho tonsillarum, 1817.

CHEVALLIER, , Descript. of a improvet method of thying diseased tonsil. Medico-chirurg Transact., tom. III, pág. 80.

SYNG-PHYSICK, The philadelp. journal of the medical and physical sciences, tom. I, 1820, nov. pág. 17.

LISFRANC, Considérations anatomiq, physiologiq. et pathologiq. sur la luette. Revue médicale, julio 1825.

CHOLLET, Des moyens chirurg. appliqués au traitement de l'amygdalite, 1827.—(Thésis).

114. La inflamacion de una ó de-ambas amígdalas (*angina tonsillarís*) impide la deglucion y respiracion cuando va acompañada de una hinchazon considerable. Los enfermos ganguean y sienten una gran incomodidad por el acúmulo de mucosidades en el istmo de las fauces. Con bastante frecuencia se experimentan zumbido y dolor de oídos por efecto de la oclusion de las trompas de EUSTAQUIO. Por debajo de la mandibula se notan hinchadas las amígdalas, y se las percibe fácilmente en el fondo de la garganta, cuando abierta la boca del enfermo se deprime la lengua. Es tal en muchos casos la tumefaccion, que cierra completamente la entrada de la faringe y laringe. El grado de inflamacion determina mayor ó menor movimiento febril que aparece.

115. Esta inflamacion se declara generalmente á consecuencia de una viva irritacion de la garganta en los individuos débiles, poco acostumbrados á un aire vivo, y tambien puede ser producto de una

inflamacion que se haya corrido desde un órgano inmediato á las amígdalas, ó causada por sífilis, exantemas cutáneos, etc.

116. Esta angina termina en el mayor número de casos por la *resolucion*, y tambien por *supuracion*; pero esta última terminacion es menos veces el resultado de la intensidad del mal, que de la tendencia que en ciertos individuos tienen las inflamaciones de la garganta á pasar al estado de supuracion, y con mas motivo si en otras ocasiones han terminado del mismo modo. Debe esperarse que la angina termine de esta manera, cuando sigue muchos días con igual intensidad, se aumenta la sensacion de peso en la garganta, y se acumulan en esta parte muchas mas mucosidades. La terminacion por *induracion* no sobreviene jamás á consecuencia de una inflamacion viva que recorre rápidamente sus diversos periodos, sino solamente en las que marchan con lentitud y se reproducen con frecuencia; en cuyo caso resulta, mas bien que una inflamacion verdadera, la hipertrofia de la glándula; mas bien un desarrollo del parenquima de la glándula, que una verdadera induracion. La *gangrena* de la amígdala es ocasionada siempre por una fiebre de mal carácter, y esta terminacion es sumamente funesta.

117. El tratamiento varia segun la intensidad de la inflamacion y calentura que la acompaña. En las inflamaciones leves bastan los sudoríficos, el sauco, el tilo, el espíritu de MINDERERO, etc. Siendo mas elevada, deben ponerse en práctica las sangrias, las sanguijuelas, el nitro en emulsiones, el mercurio, etc. Tambien se emplearán gargarismos ó inyecciones de líquidos emolientes; estas últimas deben preferirse, como que arrastran mas fácilmente y sin peligro las mucosidades acumuladas al nivel de los órganos inflamados, é igualmente pueden sustituirse por el vapor tibio y emoliente que se hace inspirar al enfermo.

118. Cuando las amígdalas se presentan muy hinchadas, puede recurrirse á las escarificaciones, que se practican, ya con una *lan-ceta* construida al efecto, ya con un *bisturi* cuya hoja se envuelve en un lienzo hasta cerca de su punta, ó en fin con el *faringótomo*. Para esta operacion se manda sentar al enfermo de modo que la luz caiga en el fondo de su boca, que se mantiene abierta con un tapon introducido entre los dientes molares: deprimiendo entonces la lengua con una espátula, se hacen con uno de los instrumentos mencionados ligeras incisiones en las amígdalas tumefactas, y en seguida se favorece la salida de la sangre por medio de gargarismos tibios y emolientes.

119. Si disminuye la inflamacion y queda todavía hinchazon, se mezcla con los gargarismos algun astringente, como el licor de MINDERERO, el vinagre de amoniaco, ó cualquier otra preparacion de este género: á beneficio de tales medios se corrige la tendencia que esta afeccion pueda tener á pasar al estado crónico.

120. Formado un *absceso* en la amígdala, suele revelarse por la fluctuacion cuando el dedo puede llegar hasta la glándula, y lo mas general por la trasparencia de los tejidos. Si el absceso no se

abre espontáneamente con los gargarismos emolientes, si amenaza la sofocacion, ó se teme la reabsorcion del pus, se le debe dar salida con un bisturi ó con el faringótomo, manejándole como para las escarificaciones, aunque una irritacion provocada en la faringe ó los vómitos suelen dar el mismo resultado. Abierto el absceso, se usan gargarismos emolientes con miel, y de ordinario sucede que no tarda en realizarse la curacion.

En algunos casos muy raros se abre paso el pus por debajo de la mandíbula, ó se forma un absceso que se cura siguiendo las reglas generales que dejamos trazadas.

121. Cuando la angina termina por gangrena, es preciso antes de todo tratar la fiebre segun sea su carácter. El tratamiento local consiste en desprender la escara, y evacuar el pus por medio de inyecciones hechas con un cocimiento de quina, de escordio, con alumbre, aguardiente alcanforado, etc. Tambien puede usarse ventajosamente el ácido clorhídrico mezclado con miel, llevándole en un lechino de hilas á la parte gangrenada.

122. La *induracion* de las amígdalas, producto de su inflamacion, no es de mal carácter: produce poco dolor, pero tiene gran tendencia á escitar nuevas inflamaciones, sin que por eso degeneren nunca en cáncer. Su resolucion puede intentarse con gargarismos de cicuta, belladona, amoniaco, etc.; empleando fricciones mercuriales locales, cicuta al interior, derivados, escarificaciones repetidas, y aplicaciones frecuentes de sanguijuelas. Si la inflamacion se declara en estos órganos indurados y llega á supurar, se procura favorecer la formacion del pus, que no debe evacuarse hasta que se reblandezca toda la parte endurecida. He obtenido buenos resultados contra esta induracion de las amígdalas, tocándolas muchas veces al dia con jugo recién estraido de celidonia, combinado al principio con miel rosada, y despues solo.

123. Siendo tal el tumor formado por las amígdalas hinchadas que dificulta la respiracion y deglucion, se hace necesaria su estirpacion parcial; si, por el contrario, es poco voluminoso, bastan algunas incisiones transversales para obtener en pocos dias su resolucion.

La estirpacion de las amígdalas se practica del modo mas ventajoso con un bisturi estrecho, de punta obtusa y de corte ligeramente cóncavo (bisturi de CAQUE), ó bien con uno recto cuya hoja se envuelva con diaquilon hasta una pulgada de la punta. La cabeza del enfermo se mantiene fija sobre el pecho de un ayudante, y algo inclinada hácia adelante, de modo que caiga la luz en el fondo de la boca, que se mantiene bien abierta por medio de un corcho introducido entre las muelas. Otro ayudante deprime la lengua con una espátula, y el operador coge la amígdala hinchada con una doble erina, la eleva con una mano, y con la otra conduce un bisturi, que en llegando al órgano, circunscribe de abajo arriba un gran pedazo y lo separa (la erina se introduce con la mano izquierda, y el bisturi con la derecha para la escision de la amígdala del lado izquierdo, y al contrario para la del derecho). Si la porcion cortada queda todavía pendiente por algun colgajo, se

acaba de separar con un segundo golpe de bisturí, ó con las tijeras de COOPER.

Tratando con un enfermo indócil, es preferible usar el *quiotomo* de DESAULT (1), con el que, situado el enfermo como dejamos indicado, con la boca abierta y una erina introducida en la amígdala, y retirando la hoja cortante, cae el órgano en una escotadura de la vaina del instrumento, cuya hoja al volver á su posición, separa toda la parte prominente de la amígdala: pero como la introducción de la erina ocasiona frecuentemente comezon ó cosquilleo, necesidad de toser, etc., puede hacerse la resección sin el uso de este instrumento. Si la amígdala está tan tumefacta que no es posible entrarla en el quiotomo, puede estirpase una parte del órgano por medio de dos incisiones cruzadas en ángulo recto, ó hacer primero en su parte superior, y luego en su tercio inferior, una incisión transversal con dicho instrumento, comprendiendo en su escotadura la porción recién separada, de modo que se reúnan entonces por una incisión longitudinal las dos transversales (2): la profunda cavidad que resulta de tal procedimiento operatorio, desaparece al cabo de cinco ó seis días.

Las tijeras de SOLINGEN, de LEVRET y de PERCY no tienen ventaja alguna sobre el bisturí ni sobre el quiotomo. La ligadura de las amígdalas y la cauterización nunca deben practicarse.

(1) Mém. de l'acad. de chirurgie, vol. V, pág. 447.

(2) ITARD, Traité des maladies de l'oreille, etc., 1821, vol II, p. 174

124. La hemorragia subsiguiente á esta operación se detiene las mas veces tomando gargarismos de oxicato, ó bien dirigiendo á la parte con unas pinzas unas hilas empapadas en un líquido astringente. Si el caso fuese apremiante se aplicaria el cauterio actual. Durante el periodo de inflamación y supuración de la superficie herida se prescriben gargarismos, primero emolientes y despues algo astringentes, con la adición del bórax ó de cualquier otra sustancia análoga: si la superficie se cubriese de escrescencias, seria preciso recurrir á los astringentes enérgicos, aun al nitrato argentino y al cauterio actual.

125. La *campanilla* puede relajarse y tomar tal incremento, á consecuencia de inflamaciones lentas y frecuentes, que ocasionen tos violenta, náuseas y dificultad en la deglución. Cuando no está muy infartada, bastan los gargarismos astringentes, compuestos de la corteza de encina, alumbre, tintura de catecú, etc., ó bien tocarla con sustancias irritantes; pero si está muy voluminosa, y no son suficientes estos medios, es preciso recurrir á la escisión. Colocado el enfermo como para estirpar las amígdalas, se coje la campanilla con una erina, separando lo supérfluo con tijeras ó con el quiotomo. El tratamiento ulterior es el mismo que se sigue en la ablación de las amígdalas (§. 124),

II.

INFLAMACION DE LA PARÓTIDA.

LAGHI, Historia epidemica constit. in qua parotides seroso glutine tumentes redduntur. Comment. bonon., vol. V, pág. 1.

HAMILTON, Von der Cyranche Parotidea. Sammlung Abhand. fur Aertzte vol. XIV, pág. 54.

HOPFF, De angina parotidea. Goett., 1799.

BEGIN, Dict. de méd. et chirurg. prat., art. PAROTIDE, t. XII.

BRENNECKE, Anginae parot. descript. pathol. therapeutic. 1801.

FASCH, Diss. sistens parotides physiolog. et patholog. consideratas. Jenæ, 1635.

A. BERGEN, Diss. de parotidibus. Francofurti, 1715.

EBNER, De parotide tumente, Budæ, 1730.

SIEBOLD, Diss. de schirrho parotidis, etc. Wurceburgi, 1795.

JACOPI, Diss. de angina parotidea. Goett., 1796.

MURAT, De la glande parotide considérée, etc. Paris, an XI.

PICKEL, Diss. de angina parotidea. Wurceburgi, 1801.

MAURICHAU-BEAUCHAMP, Des parotides dans les maladies aiguës, ann. XII.

MURAT, Dict. des sciences médic., t. XXXIX. art. *Parotide*.

126. La inflamacion de la parótida tiene un curso diferente, segun que es concomitante de una fiebre catarral, ó constituye una enfermedad critica sintomática ó una idiopática.

127. La *angina parotidea (cyananche parotidea)* consiste en un tumor, ya frio y algo edematoso, ya caliente, tenso y doloroso, de la glándula parótida, de las submaxilares, y algunas veces tambien de las amígdalas: de aquí la dificultad de tragar y de abrir la boca que se presenta en esta afeccion. La piel que cubre al tumor conserva ordinariamente su color, ó bien toma un encendido bajo: con bastante frecuencia no hay calentura; desaparece pronto la hinchazon, y rara vez termina por supuracion. Su desarrollo va frecuentemente precedido de síntomas catarrales, escalofrios y abatimiento; por lo general se manifiesta durante el curso de la dolencia, una fiebre catarral á veces muy intensa, y en estos casos no es raro ver que la inflamacion salte á otro órgano. Así la hinchazon de la glándula desaparece; se declara un violento acceso de fiebre, sobrevienen escalofrios, y no tarda en verse que la inflamacion invade al testiculo, á los grandes labios, á las mamas, etc., y que al mismo tiempo aparecen dolores en los lomos y en las caderas, una sensacion de calor y escozor en las partes genitales, suprimiéndose en tales ocasiones los ménstruos. Muchas veces no evitan tales síntomas que la parotitis continúe su curso; y cuando la han estinguido, no deja de ser frecuente que se declare de nuevo. En fin, puede promover soñolencia, cefalalgias intensas, delirio, afecciones inflamatorias ó espasmódicas de las mamas, vómitos, ede-

ma de todo el cuerpo, ó una respiracion muy corta y una calentura muy elevada.

128. Cuando mas benigna es esta inflamacion, desaparece en pocos dias de resultas de un sudor general ó limitado solo al nivel del tumor, á consecuencia de epistaxis, etc.; muy rara vez termina por supuracion ó induracion, y por último, en algunos casos produce la atrofia de los testiculos.

Esta enfermedad reina bastantes veces epidémicamente, y con mas frecuencia en el mediodia que en el norte, á causa de los cambios repentinos de temperatura, y mas particularmente en las estaciones húmedas y lluviosas, y en la primavera. Algunos la tienen por contagiosa, y que solo afecta al mismo individuo una vez. Aunque acometa á todas las edades y á todos los sexos, prefiere, sin embargo, á los individuos jóvenes, y mas á menudo á los hombres que á las mujeres. Su intensidad ha sido muy variable en diversas epidemias.

129. La parotitis sobreviene algunas veces en el curso de una fiebre tifoidea; calmando unas veces sus sintomas, y otras sin modificarlos en nada. En algunos casos reconoce por causa una afeccion escrofulosa ó sifilitica, la repercusion de un exantema, el abuso del mercurio, la caries dentaria, una denticion laboriosa, un enfriamiento ó una lesion esterna.

El carácter y curso de la inflamacion están subordinados á sus diversas causas: tan exagerada puede ser, que determine la gangrena; con todo, en el mayor número de casos presenta menos intensidad, y puede terminar por supuracion, induracion ó infarto sarcomatoso.

130. Cuando la angina parotídea es benigna, cede fácilmente conservando abrigado el tumor á beneficio de franela ó de cualquier otro medio, y empleando ligeros diaforéticos: por el contrario, si existe manifiestamente un estado inflamatorio acompañado de calentura, debe recurrirse á los antiflogísticos y aun á la sangría, aunque con mucha parsimonia. Si el enfermo está débil, y la fiebre propende á hacerse nerviosa, precisa emplear la melisa, la valeriana, el licor de MENDERERO, el alcanfor, etc. Cuando el tumor no se eleva bastante ó se ha deprimido ya, ó bien se suprime el sudor que le cubria, inmediatamente debe aplicarse un vejigatorio. Si el tumor se traslada á las partes genitales, urge mantenerlas calientes con franela y colocar los testiculos en un suspensorio. Si despues se manifiestan algunos sintomas cerebrales, debe aplicarse un vejigatorio sobre la parótida ó el escroto, y dar el licor de MENDERERO y bebidas calientes; siempre que las fuerzas del enfermo estén abatidas, conviene administrar alcanfor ó cualquier otro estimulante cuando hay postracion de fuerzas; antiespasmódicos, interior y exteriormente cuando sobrevengan vómitos promovidos por una irritacion nerviosa; y finalmente, como la hinchazon persista por mucho tiempo, y nada anuncie su resolucion próxima, es necesario recurrir á un linimento fundente y alcanforado.

131. En el caso de coincidir la inflamacion de la parótida con

una afeccion especifica, ha de emprenderse un tratamiento general que combata á esta. El local debe reducirse, segun las circunstancias, á sanguijuelas, fricciones mercuriales, emplastos resolutivos, derivativos, etc.

Si esta inflamacion es un fenómeno critico, debe ponerse el mayor cuidado en separar todas las causas que pudieran reproducirla. Si el tumor que ocasiona está inflamado, basta cubrirle con emolientes, y si por el contrario no se presenta dolorido y carece de vida, nos valdremos de aplicaciones irritantes y aun de vejigatorio.

132. Cuando se declare la supuracion, puede abrirse el absceso bajo la influencia del tratamiento ya prescrito, y entonces es rápida la curacion; ó bien la formacion del absceso causa síntomas muy graves, tales como delirio y contracciones espasmódicas de la mandibula, en cuyo caso se debe, tan luego como se pueda, hacer una estensa abertura en el absceso, á fin de que cese la tension de la vaina aponeurótica que rodea á la parótida; á continuacion se recurre á los emolientes ó á los irritantes, segun el estado en que aquel se encuentre. La curacion ordinariamente es lenta; las cicatrices son muchas veces nudosas y asiento de leves induraciones. Como quede una pequeña abertura fistulosa por donde salga saliva, es necesario tocar los bordes con nitrato de plata, y ejercer una presion metódica. En fin, si la induracion se apodera de la glándula ó de una de sus partes, debe curarse conforme á las reglas generales ya trazadas.

III.

INFLAMACION DE LAS MAMAS.

- SCHLEGEL, De statu sano et morbo mammarum, etc. Jenæ, 1792.
 MUELLER, Bemerkungen uber die Heilung der Entzündung der Brust, etc. Chiron, vol. II, pág. 344.
 BOER, Natürliche Geburtssulte, etc. Viena, 1817, vol. III, pág. 25.
 BENEDICT, Bemerkung uber die Krankheiten der Brustdrusen. Breslau, 1825.
 HENNIG, Diss. de cancro mammarum. Franequera, 1661.
 DUGÉS, Dict. de méd. et de chirurg. prat., t. XI, art. MAMELLES, 1854.
 AMMANN, Diss. de cancro mammarum. Helmstadii, 1675.
 MEIBOM, Diss. de cancro mammarum. Helmstadii, 1675.
 CRAUSIUS, Diss. de morbis mammarum; Jenæ, 1689.
 RUST, Diss. de morbis mammarum. Goet., 1784.
 MAYER, Diss. de mammis muliebribus in statu morbo, etc. Erfordii, 1800.

133. La inflamacion de las mamas aparece en la mujer durante la lactancia ó en cualquiera época de la vida, y puede residir ó solo en la piel y en el tejido celular, ó en el parenquima mismo de la glándula.

134. Cuando se manifiesta esta inflamacion en la época de la lactancia, la mama es acometida inmediatamente de tension, y se pone roja é hinchada. Siendo superficial, la tumefaccion se presenta regular, lisa y lustrosa; y la secrecion de la leche no siempre se suprime. En la inflamacion del parenquima, el tumor es mas duro; se forman muchas tumefacciones irregulares y separadas, suspéndense completamente la secrecion láctea, y con bastante frecuencia se declara fiebre.

135. La inflamacion superficial de la mama termina ordinariamente por resolucion; pero la del parenquima suele originar una supuracion muy abundante, y muchas veces produce tambien induraciones.

136. Las causas mas frecuentes de esta inflamacion son el enfriamiento, las afecciones morales, las lesiones esternas, etc. Las mujeres que no crian ó que destetan antes de tiempo á su hijo, están mas predispuestas á padecerla. Para precaverla en tales circunstancias, deben observar dieta rigorosa, favorecer la secrecion de la piel, emplear purgantes, cubrirse los pechos con algodon despues de haberle espuesto al humo de azúcar quemada, humedecer muchas veces los pezones con saliva y mantener suspendidas las mamas.

137. Los mismos medios deben emplearse tambien desde el principio de la inflamacion hasta que se eleve, y aumente su hinchazon y dureza, que entonces es cuando se pasa al uso de vapores y fricciones emolientes. Luego que la inflamacion se resuelve, disminuyen poco á poco la tension y la hinchazon; y los diferentes puntos indurados llegan lentamente á resolverse por el uso continuado de los emolientes y las fricciones mercuriales. Cuando la inflamacion de las mamas sobreviene antes que se haya destetado á la criatura, se seguirá dando de mamar mientras el dolor y la hinchazon no sean demasiado considerables. Si el flujo lácteo aumenta tanto que el niño no puede consumir toda la leche, se aplica una vasija, ó llámese mamadera, destinada á recibirla; pero luego que la inflamacion se hace mas intensa, será perjudicial favorecer su emision.

138. Como la inflamacion pase al estado de supuracion deben continuarse las aplicaciones emolientes, dando la preferencia á la cicuta y á los mercuriales, y dejando á la naturaleza el cuidado de abrir el absceso. Las muchas aberturas que ordinariamente se forman en puntos bastante opuestos, es preciso tajarlas con un emplastro engomado, y continuar el tratamiento indicado mas arriba hasta que se cierren. Si durante la supuracion se forman trayectos fistulosos, y la glándula se pone muy dura (lo cual sucede con mucha frecuencia cuando se evacua el pus, ó se favorece su salida introduciendo mechas en el foco en que se encuentra), no puede esperarse la fusion de los puntos infartados y la obliteracion de los trayectos fistulosos, á no ser mediante el tratamiento que anteriormente hemos indicado.

Apoyado en numerosos experimentos, no puedo menos de rebatir la

opinion de muchos prácticos que aconsejan la abertura de los abscesos de la mama.—LANGENBECK recomienda encarecidamente que se comprendan en una ligadura los trayectos fistulosos algo estensos, formados á consecuencia de la mamitis. Siempre he obrado de este modo, cuando con infartos muy duros de la mama coexistian largos trayectos fistulosos; mas si por ellos corre leche, debemos procurar disminuir su secrecion á beneficio de derivativos y de una dieta moderada.

139. Muchas veces, al cesar la inflamacion, aparecen en varios puntos de la mama induraciones llamadas *gangliones lácteos*, productos que en ocasiones se forman tambien despues de haberse suprimido por mas ó menos tiempo la secrecion láctea, ó destetado al niño, y aun cuando haya cesado completamente este flujo. Su dureza varia algunas veces; y es cartilaginosa, aunque solo contengan leche. Con bastante frecuencia persisten por mucho tiempo, y en un exámen superficial podrian tomarse por escirros. Regularmente terminan por resolucion, pero muy despacio; y por supuracion, como se hayan inflamado accidentalmente. Los medios que pueden favorecer su resolucion son fricciones suaves al rededor de los pezones, la succion de esta parte, aplicaciones emolientes de harina de avena, simiente de lino, cicuta, beleño, azafran y aceite, fricciones fundentes, etc.; y al interior recomiendan algunos prácticos la belladona. La resolucion de semejantes infartos va siempre precedida de un flujo de leche. Y por último, muchas veces la preñez ha desterrado estos gangliones lácteos, que se habian resistido á todos los tratamientos.

140. La inflamacion de las mamas que se declara fuera de la época de la lactancia, marcha ordinariamente con mucha lentitud: al principio el dolor es muy poco intenso, pero la hinchazon muy dura, y la inflamacion propende tenazmente á pasar al estado de induracion. Las causas son las lesiones esternas, una enfermedad especifica, las escrófulas, la sífilis, una afeccion artrítica, etc. En muchos casos aparece esta inflamacion sin causa conocida; pero, asi como algunas veces se irritan las mamas únicamente por el influjo de relaciones simpáticas que median entre ellas y el útero, asi tambien se inflaman, principalmente en la época crítica, ó bien en mujeres estériles ó en aquellas cuyo útero no llena sus funciones de un modo regular.

141. El *tratamiento* de esta inflamacion está subordinado á las causas que la han producido: aplicaciones frecuentes de sanguijuelas, fricciones mercuriales, aplicaciones calientes á la mama, é interiormente un tratamiento capaz de combatir la afeccion interna, dado caso que exista: pero todos estos medios no impiden las mas veces la induracion, que declarada, ha de tratarse segun las reglas espuestas mas arriba.

142. En algunos casos, bastante raros, se ve, sea ó no durante la lactancia, que aparecen abscesos en la profundidad de la mama, y aun entre ella y el músculo pectoral. En la época de su formacion se manifiesta un dolor profundo, urente, dislacerante, que muda con frecuencia de lugar, seguido de mucha tumefac-

cion en toda la glándula, y no altera el color de la piel: los movimientos del brazo son dolorosos, y todos estos fenómenos duran todavía bastante tiempo antes que pueda reconocerse la fluctuacion. Algunas veces abre el pus muchos caminos, y la glándula se presenta escesivamente dura é hinchada. Cuando se abren los abscesos, nace al rededor de su abertura una pequeña escrescencia roja y muy blanda. En tales abscesos es preciso abrir paso al pus tan luego como se perciba la fluctuacion, y cuando se forman trayectos fistulosos, se les debe abrir en toda su estension, ó bien, para evitar deformidades ó la alteracion de las funciones de la glándula, pueden pasarse ligaduras y hacer aplicaciones emolientes y fricciones mercuriales. Si, como acontece muy á menudo, una parte de la mama se halla tan circunscrita por los trayectos fistulosos, que solo pende de un pedículo, se acabará de separarla. La curacion es muchas veces rápida. Puede impedirse que pase á supuracion la mamitis empleando desde el principio los diaforéticos, los vomitivos, las aplicaciones secas y calientes, y vejigatorios derivativos en la inmediacion de las mamas.

RICHTER, Chirurg. Beobachtungen, tom. I, pág. 50.

LANGENBECK, Nosologie und Therap. der chirurg. Krankheit., tom. II, pág. 264.

143. Ciertos vicios de conformacion de la glándula mamaria, un pezon demasiado pequeño, por ejemplo, bien inflamado, bien cercado de una inflamacion pustulosa, hacen la lactancia dolorosa y aun imposible, y son causa frecuente de su inflamacion. Los pezones demasiado pequeños ó deprimidos se hacen prominentes como durante el embarazo lleve la mujer un anillo de cuerno ó de marfil aplicado á la mama, de modo que el pezon salga por la abertura de aquel.—La inflamacion de los pezones exige en su principio aplicaciones de agua fria con adiccion de alcohol ó de vino tinto; y es muy eficaz el linimento de HUFELAND cuando se presentan grietas en estos órganos. Despues de su aplicacion se cuidará de cubrir el pezon con un paño fino para preservarle del contacto de los vestidos. Puede prevenirse esta enfermedad lavando la parte en los últimos meses de la preñez con vino comun ó agua alcoholizada.—Muchas veces está circuido, en mayor ó menor espacio, el pezon por una erupcion pustulosa, que termina por la formacion de costras. Esta dolencia se declara principalmente en las personas que antes han padecido sarna ó una erupcion herpética, y hasta para curarla, mantener la limpieza, hacer fricciones con un linimento compuesto de manteca de cerdo y flores de azufre, ó, como haya poca inflamacion, lavando muchas veces la parte enferma con una disolucion muy dilatada de sublimado. Frecuentemente alcanzo buenos resultados con esta medicacion, y jamás me he visto en la necesidad de ordenar un tratamiento general contra la afeccion herpética.

Journal der praktischen Heilkunde, t. XIV, cuad 5.º

Rp. Pulv. gummi arabic., drachm. ij
 Balsam, peruvian. drachm. j
 Ol. amygdal., drachm. j 1/2
 Aq. rosar., unc. j

M. F. Linimento D. S.

Frétese el pezon seis ó siete veces al dia.

IV.

INFLAMACION DEL CONDUCTO DE LA URETRA.

- ALLEN, De fluoris albi caractere, etc., Lugd, bat. 1751.
 BALDINGER, Programma quo gonorrhæe ab amore virus defenditur.
 Goett., 1778.
 GOULARD, Mém sur les maladies de l'urétrhe, etc., 1746.
 LEDRAN, Obs. chirurg. sur les maladies de l'urétrhe, 1750.
 ANDRÉ, Diss. sur les maladies de l'urétrhe, etc. 1751.
 DARAN, Obs. chirurg. sur les maladies de l'urétrhe, 1753.
 WOLF, Diss. de morbis urethræ. Viena, 1787.
 EISENMANN, Der Tripper in allen seinen Formen, etc. Erlang, 1850.
 PATISSIER, Dict. des sciences médicales, t. LVI, art. Urétrhe.,
 1821.
 GULLERIER, Dict. des sciences médicales, t. III, art. Blennorr.
 HORN, De gonorrhæa maligna. Halæ, 1759.
 HIND, De morbis veneris localibus. Edimb., 1748.
 REIL, Diss. de blennorrhagia urethræ. Halæ, 1802.
 CHARRY, Diss. sur la gonorrhée. Paris, 1805.
 AUTHENRIETH, Diss. de morbis quibusdam qui gonorrhæam malè tractatam sequuntur. Tubing, 1807.

144. La inflamacion de la membrana interna de la uretra (*gonorrhæa*, *blennorrhæa*, *blennorrhagia urethræ*, *urethritis*, *urethralgia*) aunque pueda reconocer por causa una irritacion cualquiera de este conducto, originada ora por la introduccion de cuerpos estraños, ora por afecciones gotosas, reumáticas ó escrofulosas, las mas veces, sin embargo, resulta del vicio venéreo introducido en el acto del coito.

145. Los fenómenos y curso de la blennorrhagia son muy variados. A consecuencia de un coito impuro y despues de mas ó menos tiempo, ordinariamente seis, ocho ó diez dias, percibe el hombre una comezon al rededor de la abertura de la uretra, sensacion que se estiende á veces por todo el glande, se hinchan é inflaman algun tanto los bordes de dicha abertura, y la emision de la orina se verifica con dolor. Pasado algun tiempo, empieza á salir una materia al principio serosa, y luego mas espesa, amarillenta y puriforme.—El dolor unas veces es muy débil, y otras muy vivo, estendiéndose hasta la raiz del pene, que se presenta tambien hinchado; la abertura de la uretra se halla fuertemente inflamada y

escoriada; el conducto estrechado por la hinchazon; y el chorro de la orina sale muy fino, y á veces se interrumpe completamente. Con bastante frecuencia sobrevienen erecciones dolorosas, y evacuaciones de sangre por la uretra; y cuando la inflamacion se estiende á los cuerpos cavernosos, encórvase dolorosamente el pene (*chorda*), por efecto de que estos cuerpos no pueden dilatarse en el momento de la ereccion. El enfermo suele experimentar sensacion de peso en la pelvis; el escroto, el testículo y el periné se encuentran muy sensibles; la próstata y las glándulas inguinales se hallan doloridas y algunas veces infartadas.—La superficie del glande se hincha é inflama frecuentemente, segregando un líquido puriforme; inflamacion que tambien se estiende las mas veces al prepucio, que se entumece hasta el punto de ser imposible descubrir el glande (*phimosis*) ó si á fuerza de tentativas se consigue, no se le puede ya volver á cubrir (*paraphimosis*).

El líquido puriforme que sale por la uretra es poco abundante cuando hay mucha inflamacion y de color variable: se le ha visto agrisado y aun negruzco. Suele entonces llegar á suprimirse (*blenorragia seca*); y en estos casos sobreviene algunas veces fiebre, orquitis, oftalmias, ó una hinchazon de las articulaciones. Como la inflamacion de la uretra sea muy viva, puede estenderse hasta la vejiga y originar retenciones de orina, no siempre exentas de peligro.

146. Tales sintomas no tienen tiempo limitado: en los casos de poca gravedad desaparecen pronto, y el flujo, disminuyendo poco á poco, cesa completamente en tres ó cuatro semanas; pero muchas veces pasa al estado crónico, resultando que los productos se hacen viscosos, mas líquidos, como serosos, mucho menos copiosos, sobre todo por la mañana despues de la emision de la orina ó de una irritacion cualquiera, y la inflamacion puede permanecer en este estado meses y aun años enteros.

147. Como que este flujo modifica la mucosa, puede originar callosidades, estrecheces de la uretra, é hinchazones de la próstata.

148. En las mujeres reside esta afeccion en la vagina, estendiéndose la inflamacion hasta los grandes labios, la uretra y el clitoris; partes que sienten primero un prurito doloroso, y de las que bien pronto fluyen copiosas mucosidades de propiedades físicas muy variables; sobrevienen escoriaciones, y la inflamacion se trasmite al periné, poniéndose al mismo tiempo la vejiga dolorida. En general los sintomas de la blenorragia son menos intensos en la mujer que en el hombre; sin embargo, en éste el flujo es mas tenaz y pasa fácilmente al estado crónico. Los fenómenos espuestos, el modo de desarrollarse la enfermedad, el curso normal de los ménstruos y la coloracion natural de la cara, son otras tantas señales que sirven para hacer distinguir la blenorragia de las flores blancas.

149. Respecto á las relaciones de la blenorragia con la afeccion sífilítica, pueden sentarse los principios siguientes:

1.º Un flujo blenorragico puede existir sin infeccion, y ser entonces producto de causas esternas, como las fatigas muy prolongadas á caballo, golpes en el conducto de la uretra, erecciones

demasiado frecuentes, introduccion de cuerpos estraños en la uretra, etc.; ó bien de causas internas, como afecciones herpéticas, específicas, supresion de exantemas cutáneos ó de secreciones, etc.: 2.º la accion de un flujo debido á una infeccion particular no se estiende mas allá del conducto de la uretra; y 3.º un flujo de origen sifilitico, ó se presenta como resultado de una infeccion general, ó como afecto sifilitico primitivo, con ulceracion ó sin ella: esta última especie puede determinar una sífilis general.

150. El diagnóstico de estas diferentes especies de flujo es en muchos casos oscuro, pues que no hay para formarle signos característicos. En ciertas circunstancias, sin embargo, pueden ilustrarnos acerca de la naturaleza del mal, la marcha benigna y la corta duracion del flujo, las disposiciones del enfermo antes de su aparicion, y el estado sano, acaso conocido, de la persona con quien el enfermo haya tenido relaciones. Todo flujo cuyo curso es maligno y ocasiona infartos del testiculo é inflamacion de los ganglios inguinales y de la próstata, puede reputarse de naturaleza sifilitica. La blenorragia en la mujer espone siempre mucho mas que en el hombre á las afecciones consecutivas; y acaso consista en la secrecion muy abundante de mucosidad y en las escoriaciones que le son consiguientes.

151. El tratamiento que debe oponerse á la blenorragia depende de su intensidad. En los casos mas benignos bastan para conseguir la curacion completa, el suero, las emulsiones, un cocimiento de linaza, etc., un régimen alimenticio en que se evite toda sustancia acre y cálida, un reposo sostenido, el uso de un suspensorio, baños locales en agua tibia, repetidos por mucho tiempo, aun despues de haber cesado el flujo, siquiera por la limpieza.—Cuando la inflamacion y el dolor son mas vivos, conviene, ademas del tratamiento indicado, recurrir á las sangrias, á las sanguijuelas aplicadas á la raiz del pene y á las cataplasmas emolientes, con observacion de la intensidad de los sintomas.—Los derivados hácia el tubo intestinal, tan elogiados por muchos prácticos, son frecuentemente mas que útiles funestos; y si los exigiese el estado de las vias digestivas, deben elegirse los mas suaves, como el maná, los tamarindos, etc.; pero siempre deben evitarse las sales que puedan irritar las vias urinarias.

152. En las corvaduras dolorosas del pene se ha recurrido á las sangrias, á las sanguijuelas y á las aplicaciones emolientes. Si el dolor, en vez de calmar, aumenta, y si el enfermo no está pleórico, debe emplearse, pero con mucha prudencia, el opio, el beleño, el alcanfor, las aplicaciones narcóticas, las lavativas emolientes, etc. Cuando aparece un flujo de sangre, por lo general se calman los sintomas; pero si amenazase ser peligroso, se procurará detenerle mediante la compresion del pene y con inyecciones de goma arábica en disolucion, y solo en casos muy apurados nos valdremos de los astringentes.

153. Cuando disminuye el dolor y no hay tanto flujo, bastan ordinariamente para concluir la curacion, una dieta no tan severa y una alimentacion suave y atemperante. No han de prodigarse

las bebidas emolientes, á fin de no favorecer por una excesiva debilidad las afecciones consecutivas; precepto que deben guardar principalmente los individuos de constitucion débil y los escrofulosos. En tales casos se podría emplear tambien el rob de enebro, que tanto se ha preconizado, la dulcamara, la goma de guaya-co, etc.: pero si todavia queda por algun tiempo un ligero flujo de materias serosas, conviene impedir que se torne crónico, empleando inyecciones algo astringentes, como las preparaciones de plomo, zinc, mercurio, etc., unidas al opio.

154. Dado caso que se sospeche una infeccion sifilitica, debe prescribirse por espacio de algunos dias, tan luego como la inflamacion disminuya ó haya desaparecido, un tratamiento mercurial, una dieta severa, sudorificos y el reposo, á fin de impedir que la afeccion se generalice.

155. El tratamiento de esta dolencia en la mujer es el mismo prescrito para el hombre; solo que es inútil hacer observar un régimen antiflogístico tan severo: las inyecciones emolientes ó chorros de vapor rebajan ordinariamente la inflamacion; y ya mitigada, debe recurrirse á inyecciones ligeramente astringentes, y cuya fuerza se aumenta cuando es de temer se haga crónica la afeccion. Las escoriaciones han de cubrirse de hilas empapadas en unguento citrino ó en el de precipitado rojo. Interiormente son de suma urgencia los mercuriales y sudorificos.

156. Como el flujo haya pasado al estado crónico, tarda mucho la curacion definitiva, y por el menor exceso se manifiestan al orinar el escozor y los dolores. Para la adminis racion de cualquiera de los numerosos remedios inventados contra este flujo crónico, nunca deben olvidarse las causas que pueden sostenerle. Estas son: *atonía de los tejidos, sensibilidad excesiva, y una alteración orgánica de la membrana mucosa uretral.*

En el primer caso convienen tónicos balsámicos, el bálsamo de copáiba en dosis progresivas, la goma quino, inyecciones astringentes del acetato de plomo, sulfato de zinc y cobre, de sublimado, y baños locales con líquidos sulfurosos.

En el segundo (causa que frecuentemente es la que sostiene la blenorragia en los sugetos irritables, si no se ha tratado convenientemente en el periodo inflamatorio) son perjudiciales los tónicos y los irritantes, y debe recomendarse, para el interior, el ácido de HALLER en un cocimiento de salep. Si la sensibilidad se encuentra muy exaltada, se dan al día muchas dosis de opio ó de agua de laurel cerezo en una emulsion. Tambien conviene emplear las emulsiones de cabezas de adormideras, de laurel cerezo, de opio, etc.—El enfermo debe evitar esmeradamente toda especie de exceso.

En el tercer caso pueden existir ulceraciones, estrecheces del conducto, ó alteraciones dolorosas de la próstata, y el enfermo se queja de un dolor fijo que se exaspera al tacto y siempre que orina. Las materias segregadas presentan algunas estrias de sangre, signo cierto de que existe una ulceracion, y es preciso seguir un régimen antiflogístico bien dirigido, hacer inyecciones de sublimado y emplear candelillas.

157. El tratamiento de la blenorragia, tal como le acabamos de trazar, se funda en los diferentes periodos y naturaleza de la enfermedad. En estos últimos tiempos se ha mirado la *cubeba* como el remedio mas eficaz que puede emplearse: mis esperimentos y observaciones me inducen á seguir completamente la opinion que han emitido muchos prácticos, y entre otros, DELPECH. Este remedio no obra solamente como se ha dicho, terminado el periodo inflamatorio; pero su accion salutar se manifiesta en todos los periodos del mal. Para usar la *cubeba*, se requiere principalmente que esta no sea muy añeja, y que se administre en grandes dosis; pues cuando son cortas, suele aumentar el flujo: se tomará al menos media onza el primer dia, y como no tenga novedad alguna el enfermo, es preciso aumentar gradualmente la cantidad. En muchos casos ha administrado DELPECH en un dia cuatro dosis de dos y tres dracmas, sin ocasionar accidente alguno: con todo, generalmente vale mas dividir las y administrarlas con mayor frecuencia. Si se quiere que la accion de la *cubeba* sea enérgica y duradera, es necesario propinar una dosis de dos dracmas cada dos ó tres horas, y arreglar las horas en que ha de tomarse sobre las de la comida. Tambien es oportuna una dosis por la noche. —Este medicamento promueve algun calor en el abdomen; la sed disminuye en vez de ir á mas, y cesa casi completamente aunque se aumenten las dosis: mas á pesar de tales fenómenos no debemos suspender el tratamiento. Si se manifiestan verdaderos dolores, es preciso disminuir las cantidades, y entonces serán mas llevaderas; pero su influjo sobre la enfermedad será tanto menor, cuanto mas se hayan acertado. En algunos casos origina la *cubeba* evacuaciones copiosas, con dolores en el abdomen ó sin ellos; y rara vez hay tenesmo, sin que vaya acompañado de emision sanguinea. Cuando sobrevienen estas cámaras, hay que suspender la medicacion, prescribiendo por algunos dias alimentos sólidos y nutritivos, y bebidas mucilaginosas, para en seguida volver á empezar la administracion de la *cubeba* en iguales ó en mas pequeñas dosis. Algunas veces estos accidentes resultan de un embarazo gástrico preexistente; entonces, despues de destruirle por un vomitivo, se toman de nuevo las mismas dosis que antes, y aun pueden sin inconveniente administrarse mayores. —Algunos no pueden soportar este medicamento sino inmediatamente despues de la comida, ó mezclado con los alimentos, y en ciertos casos no se le puede tolerar de ningun modo. DELPECH le sustituye ventajosamente con el bálsamo de copaiba. —Si la *cubeba*, como á veces sucede, no produce ninguna mejoría, en ningun caso aumenta el mal. En las blenorragias recientes disminuye rápidamente el escozor, el calor, el dolor y el flujo, que, despues de tornarse seroso, desaparece definitivamente á los dos ó tres dias. El mismo resultado se alcanza tambien en las blenorragias simples, aun siendo antiguas; tres dosis de á dos dracmas cada dia bastan en estos casos. —Las blenorragias intensas, que han llegado á la segunda ó tercera semana, acompañadas de dolores vivos, de cuerda ó garabatillo, etc., ceden igualmente, pero á dosis mayores. Aunque la mejoría se

siente muy pronto, persiste sin embargo la cuerda, hasta que, en desapareciendo todos los demás síntomas, cede rápidamente á la aplicacion de un vejigatorio.—Tambien obra la cubeba de un modo admirable en los casos en que se estiende la inflamacion hasta el cuello de la vejiga, es el flujo sanguinolento, el dolor muy vivo, y la próstata se presenta hinchada, con tal que el dolor no sea demasiado intenso, ni los testiculos esten infartados. Los infartos antiguos é indolentes de estos órganos, que han sucedido á una afeccion aguda, manifestándose con todos los síntomas de una infeccion general, y resistiendo á un tratamiento sifilitico bien dirigido, se reblandecen y desaparecen por el uso de la cubeba, aun cuando persista la afeccion sifilitica general. Con el mismo éxito combate los infartos de los ganglios inguinales, aunque sean producto de una blenorragia.—Por todo el tiempo que se toman polvos de cubeba es preciso limitarse al reposo y á una alimentacion suave, y conviene perseverar en su uso á lo menos por ocho dias despues que desaparezcan todos los signos de la afeccion.

Algunos prácticos han pretendido que la cubeba promueve inflamaciones del testículo; pero DELPECH ha rebatido victoriosamente este aserto, mediante numerosos hechos, y tambien ha empleado con buen éxito el bálsamo de copáiba á altas dosis en todos los periodos de la blenorragia. Investigaciones recientes han demostrado que estos dos medicamentos contienen una sustancia análoga. La impotencia de la cubeba convenientemente administrada será acaso una prueba de la naturaleza sifilitica del mal.—Para prevenir la infeccion general emplea DELPECH, cuando la inflamacion no es demasiado viva, y en union con los demás remedios, doce ó quince fricciones mercuriales (media dracma por mañana y tarde) á cada lado del pene.

VELPEAU (Archives générales de méd., enero, 1827) administra en lavativas la pimienta de cubeba y el bálsamo de copáiba en dosis de dos, cuatro, seis y ocho dracmas mezcladas con clara de huevo ó un cocimiento de malvas.

Véanse:

CROWFURD, On the effects of the piper cubeba, etc. Diario méd. quirurj. de Edimb., enero, 1818, pág. 52.

ADAMS, A short Account of cubeba as a remedy for gonorrhœa. El mismo Diario, enero 1819, pág. 61.

MARLY, London medical and physical journal, 1821, junio.

JEFFREY, Practical Observ. on cubeb, 1821.

BTONTHON, Transact. médic-chirurg., tom. XII.

DELPECH, Mém. sur l'emploi du piper cubeba, etc. Revue méd., mayo, 1822, pág. 1;—junio, 1822, pág. 129.

MICHAELIS dice que ha dado la cubeba á muchos enfermos afectados de blenorragia, y solamente en un caso ha obtenido la curacion.

RICHON y DESALLE han empleado contra la blenorragia la tintura de iodo en dosis de treinta gotas por mañana y tarde, y dicen haber conseguido felices resultados. En algunos casos habian aplicado previamente

sanguijuelas al conducto de la uretra, y en todos ordenaron un régimen antillogístico severo.

158. La *balanitis* ó inflamacion del glande puede depender de la falta de limpieza, del acúmulo de las materias sebáceas segregadas por las glándulas del prepucio y del glande, materias que estancándose, sobre todo en los individuos que tienen un prepucio largo y estrecho se tornan acres; ó bien es resultado de una infeccion venérea, causa que puede presumirse cuando el sugeto haya tenido relaciones con una persona sospechosa, existan esco-riaciones, y persista el mal tenazmente. Cuando la *balanitis* no es sifilitica, bastan para obtener la curacion la limpieza y los baños locales de leche, de agua blanca, etc.; y si lo es, exige un tratamiento mercurial interior y exterior.

159. El método curativo de la blenorragia, que reconoce por causa una afeccion artritica, herpética, etc., es el mismo trazado en contra de la blenorragia no sifilitica; solo que en estos casos la dolencia dura por lo general mucho tiempo, sobre todo si ha pasado al estado crónico. Estan especialmente recomendados los derivados, los baños calientes y las preparaciones de azufre y antimonio.

V.

INFLAMACION DE LOS TESTICULOS.

THEMEL, Diss. de abscessu testium venereo. Jenæ, 1755.

THRELPAL, Diss. de testiculi post. inflam. veneream tumore. Edimb., 1770.

WARNER, An account of the testicles and the diseases to which they are liable. Lond., 1774.

SHORT, Diss. de testiculorum tumore gonorrhæ super veniente. Edimb., 1788.

AUBERT, Diss. de verâ causâ et cura inflammat. testiculi, etc. Goett, 1797.

RIXAIN, Diss. sur les engorg. des testicules. Paris, an X.

TEXIER, Exposé de quelques maladies du testicule, etc. Paris, an XII.

MONFALCON, Dict. des sciences médic., t. LIV, art. Testicule.

DUPUYTREN, Leçons orales, t. 1, p. 62, art. Engorg. du testicule.

CULLERIER y RATHIER, Dict. de méd. et de chirurg. pratiq. t. XII.

160. La inflamacion de los testiculos (*orchitis*, *hernia humoralis*), puede resultar de causas muy variadas: 1.º las mas veces sobreviene en el curso de una blenorragia, cuando graduándose muchísimo el estado flegmático de esta, siente el enfermo tirantez en el abdómen y en la pelvis, y se mueve á cada instante sin llevar suspensorio; en cuyo caso la inflamacion se propaga del conducto de la uretra al testiculo, invadiendo desde luego al epidí-

dimo (*epididymitis*), ó se estiende al mismo órgano; ó bien, en habiendo desaparecido los síntomas inflamatorios de la blenorragia, puede la orquitis ser promovida por una irritacion cualquiera del testículo, por una marcha forzada, etc.: 2.º puede ser sintoma de una sífilis general: 3.º resultado de una lesion esternal: 4.º efecto de un enfriamiento, sobre todo en las personas cuyo periné y parte interna de los muslos estan frecuentemente bañados de sudor; y 5.º en fin, los esfuerzos violentos que producen un aflujo de sangre hácia los testículos, cuando por una causa cualquiera no puede este líquido volver á seguir su curso, pueden determinar la orquitis.

161. La inflamacion testicular adquiere rápidamente un desarrollo muy grande. Se hinchan los testículos extraordinariamente; la piel del escroto se pone tensa, roja y dolorida; y con bastante frecuencia sobrevienen fiebre, dolores en el abdomen y náuseas. Si bien es cierto que la resolucion es la terminacion favorita de esta flegmasia, debe sin embargo temerse la supuracion cuando el enfermo experimenta dolores pulsativos. En estos casos la piel se eleva simultáneamente en muchos puntos, se adelgaza, se perfora, derrámase el pus al exterior, y los vasos seminíferos aparecen en los bordes de la abertura en forma de copos agrisados; las menores tracciones bastan para extraerlos y vaciar completamente la túnica albuginea.—Por la naturaleza del testículo es su induracion bastante frecuente cuando no se trata de un modo adecuado la inflamacion, sobre todo si son personas afectadas de escrófulas, de reumatismo, etc. El testículo indurado suele aumentar mucho de volúmen. Unas veces solo el epididimo está endurecido otras todo el testículo, y algunas tambien el cordón espermático en mayor ó menor estension.—La gangrena es sumamente rara, y solo puede provocarla un tratamiento mal dirigido.

162. El de la orquitis debe estar subordinado á sus causas y á su intensidad. Cuando resulta de una blenorragia, se atiende á ella con tiempo y ofrece poca tumefaccion, el enfermo debe mantenerse quieto, hacer aplicaciones frias de acetato de plomo ó de cataplasmas emolientes al pene, y en fin, tomar algunos purgantes. Si la inflamacion es muy viva y robusto el sugeto, se recurre á las sangrias ó á las sanguijuelas en el periné, ó en la parte interna de los muslos, y se aplican emolientes tibios sobre el tumor. Cuando por este tratamiento ha disminuido la inflamacion, pero queda todavia mucho dolor, deben usarse el opio con el nitro, ó el mercurio dulce, lavativas opiadas, aplicaciones emolientes, etc., y rebajada ya la tension, han de rociarse las cataplasmas con agua blanca. Aunque se haya resuelto la inflamacion, como quede hinchado todavia el testículo por mas ó menos tiempo, es preciso llevar constantemente un suspensorio, y hacer fricciones mercuriales y alcanforadas.—Segun los experimentos de DELPECH, el tratamiento por la pimienta cubeba, tal como le hemos dado á conocer (§. 157), basta para obtener la curacion de la orquitis, hija de una blenorragia.

163. Cuando la inflamacion termina por supuracion, es necesari-

rio abrir el absceso y tratarle según las reglas generales. Deben respetarse los copos de que ya hemos hablado, y que se presentan al orificio del absceso, pues que se cubren muchas veces de pezoncillos carnosos y adquieren adherencias con los bordes de la abertura. Cuando no se puede agotar la supuración, ó la desorganización se ha apoderado del testículo, conviene estirparle.

164. La induración se limita las más veces al epididimo, y en muchos casos no determina ningún accidente y puede durar toda la vida. Cuando coexiste con ciertas disposiciones morbosas ó con alguna afección general, ó está sujeta á la acción de causas estereiores, puede ser invadida nuevamente por la inflamación, hincharse el cordón espermático, llenarse de serosidad la túnica vaginal, y el testículo mismo tornarse sarcomatoso y canceroso.— Puede intentarse, pero con prudencia, la resolución de estas induraciones á beneficio de los medios generales ya espuestos (§. 62), y llevando constantemente un suspensorio; mas tan luego como se perciban en el testículo dolores vivos y lancinantes, y el tumor se ponga desigual y áspero, la estirpación es el único medio de prevenir el cáncer y sus funestas consecuencias. No es raro ver sobrevenir lentamente, como síntoma de infección general, un infarto muy duro del testículo; pero un tratamiento metódico por el mercurio ó la cubeba (§. 157) basta para efectuar su resolución.— Si al terminar una blenorragia se presenta el infarto testicular, desaparece con bastante frecuencia en virtud de otro nuevo flujo; así que se ha propuesto, para curar los infartos de esta naturaleza, provocar la inflamación de la uretra introduciendo candelillas mojadas en precipitado rojo.

165. La inflamación de los testículos, debida á una causa externa ó á un enfriamiento, se curará, como hemos indicado en el §. 162, é independiente de la inflamación uretral.

VI.

INFLAMACION DE LOS MUSCULOS LUMBARES.

- CELIUS--AURELIANUS, De psóadiciis (de morbis chronicis).
 LUDVIG, Diss. de abscessu latente. Lipsiæ, 1758.
 MECKEL, Diss. de psóitide, Hallæ, 1796.
 HORN, Annales générales de méd. d'Altenbourg., 1810.
 ABERNETHY, Surgical Observ. on chronic and, lumbar abscesses. Surg. Works, 2.^a edic. Lond., 1815, tom. II, pág. 157.
 ETMUELLER, Obs. sur la phthisie du psoas, Bibl. médic., t. LVIII, pág. 531.
 LESTIBONDOIS, Diss. sur la psóitis, 1813.
 GUENEAU-DE-MUSSY, Supp. et désorg. profonde des muscles psoas et iliaq., etc. Lancette médic., t. V. n.º 44.
 KYLL, Mém. sur la psóitis, chroniq., etc. RUST's Magaz., t. XLI, 2, parte, pág. 511.
 Archives générales de médecine, sept. 1834.

BRICHETEAU, Dict. des sciences médic., t. XXIX, art. LUMBAGO.

VILLERME, Dict. des sciences médic., t. XLVI, art. PSOITE.

ROCHE, Dict. de méd., et de chirurg. prat., t. XIII, art. PSOITE.

166. La inflamacion de los músculos lumbares (*lumbago, psoutis*) reside en el psoas, cuadrado de los lomos y tejido celular que les rodea. Algunas veces sobreviene de pronto; el enfermo siente dolor en los lomos; el andar es molesto, y no pueden doblarse ni estenderse completamente y sin dolor el muslo y la pierna.—Sucede tambien que principia el lumbago por dolores lancinantes cada dia mas vivos, que, partiendo de la region lumbar, se extienden al muslo y hasta la articulacion de la rodilla. Se desenvuelve en algunos casos con tanta lentitud esta inflamacion, que ni aun se sospecha, hasta manifestarse una coleccion de pus, unico signo que la da entonces á conocer. La supuracion se establece de un modo mas ó menos lento, segun el grado de la inflamacion. El pus se acumula al principio en el tejido celular que envuelve al psoas, sigue la direccion de este músculo y viene á formar un tumor al nivel del ligamento de POUPART, del recto ó de la columna vertebral, etc. Formando ya este depósito purulento, el enfermo siente dolor en los lomos; apenas puede andar; la tos imprime movimientos al tumor; la posicion horizontal le hace disminuir; la piel que le cubre no se presenta alterada, al menos en un principio; rara vez se ven sobrevenir signos característicos de la formacion del pus, tales como el enflaquecimiento, sudores nocturnos, fiebre intensa, etc., cuando el absceso no es considerable. Mas si adquiere un grande desarrollo, y la piel que le cubre se inflama y perfora, el pus se derrama al exterior: primeramente aparece inodoro y despues se pone fétido; las fuerzas del enfermo decaen rápidamente; algunas veces se unen los bordes de la abertura, y puede establecerse un trayecto fistuloso que persiste por mucho tiempo.

167. Esta inflamacion puede reconocer por causa una violencia exterior, un esfuerzo violento, el enfriamiento, la gota, el reumatismo ó una afeccion general. Se encuentra con mucha frecuencia en los abscesos lumbares una alteracion de las vértebras de la misma region; alteracion que puede ser causa ó resultado de tales abscesos.

168. Puede resolverse esta inflamacion en la mayoria de casos en que los síntomas son bastante manifiestos para que no se desconozca. El tratamiento depende de su grado é intensidad: asi, cuando es viva, deben emplearse los antiflogísticos, tales como las sangrias, sanguijuelas, ventosas, etc.; y si ha perdido ya su vigor, se procura la resolucion con fricciones resolutivas ó vejigatorios sostenidos por mucho tiempo. Cuando la inflamacion es todavia oscura en las afecciones reumáticas ó gotosas, debe recurrirse al espíritu de MINDERERO en una infusion de sauco, al tártaro emético en pequeñas dosis, á los polvos de DOWER, al alcanfor, etc., y principalmente á baños calientes, fricciones resolutivas, vejigatorios y á los exutorios.

169. Cuando la inflamacion termina por supuracion, los abscesos que se forman pueden resolverse en ciertos casos, aunque raros; y por tanto es preciso entonces emplear vejigatorios ó cauterios en la region lumbar, favorecer las funciones de los órganos situados en el abdómen y sostener las fuerzas del enfermo. Como á pesar de este tratamiento, continúe creciendo el absceso, es indispensable abrirle con un trócar muy fino, ó con una lanceta que atravesase oblicuamente las paredes. Se vacia el pus, cuidando de que su salida sea continua para impedir la introduccion del aire. Se reunen los bordes de la abertura lo mas exactamente posible con un emplasto aglutinante; se ejerce una ligera compresion; se manda observar quietud al enfermo, y se sigue al tratamiento espuesto mas arriba. Al cabo de algunos dias ordinariamente se encuentra cerrada la abertura que se hizo, y por lo general se vuelve á acumular el pus, pero rara vez en tanta cantidad como antes. Cuando el tumor es todavia voluminoso, se le vacia de nuevo observando las reglas dadas y haciendo lo mismo siempre que reproduzca el absceso.

170. Es de mal augurio que se inflame la cavidad del absceso despues de su abertura. El reposo, los antiflogisticos y la evacuacion del pus, pueden moderar esta nueva inflamacion. Como aparezca la fiebre héctica, y se formen aberturas fistulosas (lo cual puede depender de una causa interna que obre sin cesar, de una caries de la columna vertebral ó del engrosamiento de las paredes del absceso), se sostendrán en lo posible las fuerzas del enfermo; y si existe una afeccion general es necesario combatirla.

VII.

INFLAMACION DE LOS DEDOS.

- GLANDORP, *Methodus medendæ paronychia*. Brème, 1628.
 WEDEL, *Diss. de paronychia*. Jenæ, 1674.
 ALBINUS, *Diss. de paronychia* Francof. ad Viad., 1694.
 VESTI, *Diss. de paronychia*. Erfordiæ, 1704.
 BERDOT, *Diss. de paronychia*. Basilie, 1751.
 VAN-AMSTEL, *Diss. de paronychia*. Lugd., 1753.
 BIDAULT, *Ergo in omni paronychia partis incisio præferenda*. Parisiis, 1722.
 FOCKE, *Diss. de panaritio*. Goett., 1786.
 MEUCHIOR, *Diss. de panaritio*. Duisb., 1789.
 FLAJANI, *Observ. pratiche sopra il panereccio*. Rom., 1791.
 BARFOTH, *Diss. de panaritio*. Lundæ, 1800.
 CYVOCT, *Diss. sur le panaris*. Paris, año X.
 VOGT, *Diss. de paronychia*. Vitteb., 1805.
 LASNAVERES, *Diss. sur le panaris*. Paris, 1806.
 WARDROP, *An account of some disaeeses of the toes and fingers*, etc. *Transact. med.-chirurg.*, tom. V, pág. 129.
 DUTEIL, *Diss. sur le panaris*. Paris, 1815.

CRAIGIE, *Pathological and pract. Observ. on whitloc. Diario méd-chirurg. d'Edimb.*, 1828, abril, pág. 255.

BEGIN, *Dict. de méd. et de chirurg. prat.*, t. XII, art. PANARIS.

171. La inflamacion de los dedos (*panadizo, panaritium, onychia, paronychia*) ofrece, respecto al sitio é intensidad, variedades que la han hecho dividir en cuatro grados.

Primer grado. La inflamacion puede ser enteramente *superficial* y limitarse á la raiz ó al contorno de la uña: en estos casos los dolores son poco intensos; la tumefaccion rara vez pasa de la última falange, y la inflamacion termina pronto por la secrecion de una materia puriforme, que se deposita inmediatamente debajo de la epidermis, la cual toma un color azul verdoso. Solo en el caso de correr y acumularse el pus debajo de la uña son muy vivos los dolores; y entonces por lo general se cae esta, que bien pronto es substituida por otra nueva.

Segundo grado. La inflamacion reside *en el tejido celular subcutáneo*, como sucede las mas veces en la yema de los dedos; y entonces, la tension que sufre el corion excita mucho dolor. Si la inflamacion termina por supuracion, es difícil percibir claramente la fluctuacion, y mucho mas que el pus se abra paso por si mismo.

Tercer grado. La inflamacion se desarrolla algunas veces entre las *vainas tendinosas* y el dolor, que principalmente ocupa la cara palmar de los dedos; es muy intenso, y se estiende muchas veces al antebrazo, y aun hasta el hombro. El dedo enfermo ofrece solamente una ligera tumefaccion, pero se propaga con bastante rapidez á la mayor parte de la mano y á veces hasta el antebrazo. Con esta inflamacion coexiste ordinariamente una fiebre muy intensa. Si son el pulgar, el indice y el de enmedio los que padecen, se estiende el dolor á todo lo largo de la cara palmar de la mano y del antebrazo; y cuando lo son el anular y el auricular, se propaga por el borde cubital del antebrazo hasta la region axilar. Si se forma pus, es muy difícil reconocer la fluctuacion á causa de su profundidad. La inflamacion alcanza fácilmente hasta el periostio, y pueden alterarse mas ó menos las falanges.

Cuarto grado. La inflamacion que se declara *en el periostio*, determina dolores sumamente vivos, pero que rara vez se estienden mas allá de la mano ó del antebrazo; el dedo enfermo no ofrece tumefaccion; y estableciéndose muy luego la supuracion, no tarda en verse invadido el hueso.

Estas diversas especies de panadizo pueden hallarse reunidas en un mismo individuo, porque no es raro que el panadizo se estienda á los tejidos subyacentes; y ganando la inflamacion la mano, puede hacer que aparezcan en varias regiones muchos puntos hinchados y muy dolorosos.

Se ha visto que el contorno de la uña del dedo pequeño se ha puesto sumamente dolorido sin causa conocida, y este es el estado á que RICHTER llama panadizo seco: el dolor persiste desde algunos minutos hasta horas

enteras, y desaparece durante varios días y aun muchas semanas. Practicada la amputacion del dedo, las partes blandas no presentaron ninguna alteracion: solo la falange se hallaba convertida en una masa grasienta.

ACRELL, Chirurg. Vorfalle. Goett, 1777, tom. II, pág. 210.

172. La causa de los panadizos es desconocida en muchos casos; esta enfermedad acomete frecuentemente en ciertas épocas á un número bastante crecido de individuos, y aunque algunas veces reconoce causas generales, por ejemplo la gota ó el reumatismo, comunmente proviene de las locales, como contusiones, el calor repentino de los dedos despues de un frío muy intenso, una lesion con instrumentos finos y punzantes, las espinas, etc.

173. El tratamiento de los panadizos varía segun sus grados: en el *primer grado* se obtiene ordinariamente la resolucion haciendo desde el principio aplicaciones frias. Si se forma pus, es preciso evacuarle lo mas pronto posible, para que no se estienda al rededor de la uña. Cuando esta se desprende, se debe ir separando por partes con las tijeras, y aplicar entre el borde de la uña y las partes blandas un pedazo de lienzo untado de cerato, á fin de prevenir la irritacion á que estas últimas estarian espuestas. Si se acumula pus debajo de la uña, conviene adelgazarla por medio de una lima para que con el bisturi se pueda practicar sobre ella una incision, destinada á darle salida, ó bien se puede arrancar la uña como ya esté desprendida. — A medida que cae, se forma otra nueva, sobre la cual debe aplicarse cera para darle una conformacion regular.

174. El *segundo grado* exige, atendida la intensidad de la inflamacion, una sangria ó una aplicacion de sanguijuelas á la parte enferma, tópicos frios y fricciones con el unguento gris. Cuando el panadizo reconoce por causa una picadura, debe verse si queda en la herida algun cuerpo extraño, á fin de extraerle; é igualmente se debe promover por medio de baños locales tibios la salida de sustancias deletéreas que en algunos casos podrian haberse introducido en la herida. — De no verificarse la resolucion en los tres primeros dias, es necesario hacer una incision en la parte dolorida, lo cual proporciona al enfermo grande alivio por la salida del pus, ó cuando éste no se ha formado todavía, por el flujo de sangre y por quitar la constriccion que producen la hinchazon de las partes blandas y la tension del corion. La incision debe ser muy estensa, y en seguida se aplicarán emolientes hasta que desaparezcan dolor y tumefaccion. — Cuando la piel se adelgaza en un gran espacio, elevándose ademas en forma de vesicula, es necesario dividir la porcion adelgazada luego que salga el pus.

175. El tratamiento del *tercer grado* es el mismo que el del segundo; solo que es imprudente diferir la incision mas allá del tercer dia, porque podrian alterarse de un modo profundo los tendones. Las incisiones deben penetrar hasta las vainas afectadas. Los dolores ceden rápidamente á las aplicaciones emolientes continuas. — Como la inflamacion se estiende muchas veces á toda la mano, tan luego como un punto cualquiera presenta dolor, inflamacion y flue-

tuacion, debe practicarse una abertura. Cuando los tendones se encuentran tan alterados que hayan perdido sus movimientos los dedos, hay necesidad de mantenerlos siempre en semi flexion.

176. En el *cuarto grado* tienen que regir al principio las mismas reglas que en los otros; y si el dolor y la tension no disminuyen, una incision, aunque sea prematura, es el único medio de evitar la alteracion de los huesos. Esta incision debe practicarse en el punto mas dolorido, y penetrar hasta el hueso. Se prescriben cataplasmas emolientes y baños locales en una infusion de manzanilla, y si la supuracion no ha principiado, en agua de jabon. Muchas veces cae la última falange, ó bien se desprende, y su extraccion está indicada y es fácil de ejecutar: en estos casos el dedo conserva su forma, y solo queda un poco mas corto; pero si la primera ó la segunda falange está muy alterada, se hace indispensable la amputacion del dedo. No obstante, muchas veces los casos mas complicados de panadizo se curan por el uso continuo de las cataplasmas emolientes y de los baños de manzanilla.

177. Ahora toca ocuparnos particularmente de una segunda especie de dicha enfermedad que consiste en una alteracion de forma, direccion y estructura de la uña, panadizo conocido con el nombre de *uñero*, ó *uña hundida en las carnes*, que sostiene una inflamacion y supuracion en la cara dorsal del dedo.

178. Esta afeccion es producida mas veces por las partes blandas, que elevándose cubren el borde de la uña, que por la introduccion de esta en las carnes, á causa de la latitud anormal que puede adquirir. En general resulta de la presion de los dedos por el calzado demasiado estrecho, sobre todo cuando se tiene la costumbre de dejar las uñas muy cortas; por lo comun aparece en el dedo gordo, y mas particularmente en el lado que mira al segundo. La irritacion que sostiene la uña determina al principio la secrecion de un liquido seroso, que se deseca, endurece y forma una masa casi callosa; mas tarde se establece supuracion, y nacen escrescencias carnosas que cubren el borde de la uña; y el mal puede tomar un aspecto carcinomatoso, y propagarse la inflamacion hasta el hueso. La uña misma adquiere un desarrollo mas rápido, y frecuentemente se reblandece al nivel del punto ulcerado. Cuando el mal está adelantado, los dolores son siempre muy vivos, y la pedestacion imposible las mas veces.

179. En el primer grado de esta enfermedad siempre se puede contener su curso introduciendo una laminita de plomo debajo del borde de la uña y sujetándole con una tira de emplastro aglutinante; por cuyo medio se eleva la uña y se deprimen las carnes. Cuando ya existen escrescencias, es preciso cauterizarlas ó practicar su escision. Seria muy doloroso querer introducir desde luego la lámina de plomo por debajo de todo el borde de la uña, y aun seria inútil, porque haciéndolo solo por debajo de la parte anterior, se endebeza la posterior á medida que crece, y despues se le empujará mas adelante sin causar dolor.—Cuando la uña ha recobrado su direccion norinal, es preciso cuidar de no cortarla muy á raiz, y sobre todo de no descarnarla en los bordes, sino dejarla siempre

la extracc.
de la fa-
lange.

cuadrada. Es inútil introducir debajo del borde de la uña hilas ó cera.

BIESSY (1) lima toda la superficie libre hasta reducirla á la mitad de su grueso poco mas ó menos, principalmente en la línea media; despues cauteriza profundamente y por cinco ó seis veces con nitrato de plata la parte adelgazada; y aproximándose mas tarde los bordes cauterizados, se desprende la uña de las carnes. Se colocan pequeños lechinos debajo de su borde hasta la época en que creciendo aquella escude al pulpejo del dedo.

(1) Revue medicale, 1850, abril, pág. 54.

180. En algunos casos es sin embargo imposible conseguir por estos medios el objeto que nos proponemos, ya porque la uña entra á mucha profundidad y las fungosidades son escesivas, ya porque los dolores son muy vivos; en cuyo caso debe ponerse en práctica el tratamiento de DUPUYTREN.—Una vez rebajada la inflamacion á beneficio del reposo y de las aplicaciones emolientes, el cirujano coge el dedo enfermo con su mano izquierda, y con la derecha unas tijeras fuertes, é introduciendo su rama puntiaguda por la línea media de la uña, la lleva rápidamente por debajo de esta última cortándola al mismo tiempo de delante atrás hasta unas tres líneas mas allá de su borde posterior aparente, y la divide de esta manera en dos mitades; con unas pinzas algo recias se coge la mitad dañada por el ángulo de incision hecho con las tijeras, y se verifica su extraccion invirtiéndola desde la línea media hácia el lado enfermo y de delante atrás; y se hace lo mismo con la otra mitad cuando se juzgase necesario. Si las escrescencias son muy elevadas, se cauterizan; la superficie ulcerada se cura con rapidez, pues veinticuatro ó cuarenta y ocho horas bastan para completar la cicatrizacion. En los viejos la uña no se reproduce por lo general, pero sí en los jóvenes: es muy raro que el mal reincida.

Conviene esponer aquí el método operatorio de AMBROSIO PAREO y el de LAFAYE. El primero consiste en introducir un bisturí recto en la base de las partes blandas que cubren el borde de la uña, y en hacer una incision de delante atrás; luego, volviendo en sentido inverso, se acaban de separar en un colgajo todas las carnes que sobresalen, cauterizando en seguida.—LAFAYE, despues de haber adelgazado la parte media y anterior de la uña, formaba un colgajo en figura de V, cuya base estaba dirigida hácia adelante; despues pasaba un hilo de metal por debajo de los ángulos anteriores que resultaban, y torciendo á la vez los dos cabos del hilo, obligaba á dichos ángulos á venir hácia la línea media de la uña, y á que se retirase el borde introducido en las carnes.

181. La parte del dedo sobre que descansa la uña, llamada por DUPUYTREN matriz de ella, puede ser invadida de inflamacion y supuracion, estado que designa WARDROT con el nombre de *paradizo maligno* (*onychia maligna*). Esta afeccion se caracteriza por una rubicundez muy subida y una hinchazon muy considerable de las partes que rodean la uña: un liquido icoroso se segrega al

principio por la matriz de este órgano, y en seguida sobreviene la supuración en su base; las partes blandas se hinchan y toman un rojo muy oscuro; el pus que suministra la ulceración es fétido; la uña pierde su color normal, y se pone gris y negra; cesa de crecer, y aun disminuye en una mitad; algunas veces desaparece completamente, ó al menos no se encuentran ya sino algunos pedazos, y con bastante frecuencia queda solo uno oculto en el fondo de las partes hinchadas y ulceradas; resto que se desprende algunas veces y cae de por sí.—La enfermedad puede permanecer en este estado años enteros, y el dedo malo se reduce á una masa informe. Este mal ocasiona no pocas veces dolores excesivos, sobre todo al menor choque. Cuando se anda ó se está de pie, mana mayor ó menor cantidad de sangre por las fungosidades, que no solo residen en uno de los lados de la uña, como en el uñero, sino tambien en su base.

182. Las causas de esta enfermedad son *locales*, mecánicas ó químicas, sobre todo en las personas sometidas á la acción de los álcalis; ó bien son *generales*, y dependen de una afección herpética, y con mas frecuencia del mal sífilítico. Algunas veces acomete muchos dedos á la vez, y muy á menudo empieza por pequeñas ulceraciones, que colocadas primero en el intervalo de estos órganos, se extienden insensiblemente hasta el rededor de la uña, que se desprende espontáneamente en su raíz: el mal resiste por lo comun al uso de los mercuriales.

183. Para el tratamiento es preciso considerar las causas, y prescribir, al interior y al exterior, medicamentos capaces de combatir las; es menester, atendida la intensidad de la inflamación, prescribir sanguijuelas, cataplasmas emolientes, baños, etc., y en todos los casos ordenar el reposo absoluto.—A. COOPER recomienda que se dé por la mañana un grano de calomelanos y de opio, durante el día un cocimiento de zarzaparrilla, y que se aplique sobre el mal agua de cal con mercurio dulce.—En no produciendo este tratamiento el efecto que se desea, es necesario, segun DUPUYTREN y A. COOPER, estirpar la uña y su matriz. Para hacer esta operación se necesita, segun el primero de estos dos célebres cirujanos, asir con la mano izquierda el dedo enfermo, despues de haber fijado convenientemente el pie; en seguida se hace con un bisturí recto una incisión profunda semicircular, á tres líneas por detrás del punto en que la piel principia á cubrir la uña y paralelamente al borde libre del repliegue cutáneo. Entonces un ayudante afianza y fija el dedo, mientras que el operador levanta con unas pinzas el colgajo empezando en la parte posterior, y corriendo el bisturí por debajo de la uña de atrás adelante, hasta terminar la operación separando la uña y su matriz: y si quedan todavía algunas porciones, se destruyen insensiblemente. Esta operación es en extremo dolorosa, pero de muy corta duración. Cúbrese el dedo con una compresa agujereada untada de cerato; se pone encima una planchuela de hilas, y se sujeta todo con otra compresa. Se lleva al enfermo á la cama con su pie colocado sobre una almohada y medio doblado. Algunas horas despues de la operación

disminuye el dolor, y aun llega á desaparecer; en el tercero ó cuarto día, al levantar el primer apósito, se encuentra la herida cubierta de una supuración de buena calidad, y no tarda en sobrevenir la cicatriz como en una herida ordinaria. Es necesario tocar de tiempo en tiempo con nitrato de plata las escresencias fungosas; y si nacen nuevas porciones de sustancia córnea, es preciso destruirlas y con ellas la piel en que se implantan. Al cabo de catorce ó diez y ocho días puede el enfermo dedicarse á sus trabajos habituales.—La cicatriz consiste en una piel lisa, gruesa, desprovista de uña, pero que algunas veces toma una consistencia córnea.—Cuando la afección es de naturaleza sífilítica, DUPUYTREN cauteriza con nitrato ácido de mercurio.

Algunos prácticos creen que en esta enfermedad quedan frustradas la estirpación y la cauterización de la uña; opinión que de ningún modo puedo profesar. En muchos casos he practicado únicamente la estirpación, y empleado baños y emolientes, y sin embargo he obtenido una curación duradera: por lo tanto, cuando procedo á la estirpación de la matriz de la uña es en los casos en que han sido infructuosos los demás medios.

Consultense:

VVAVDKOP, obra cit., pág. 156.

ROYER-COLLARD, citando á DUPUYTREN, Répertoire général d'anatomie et de clinique chirurg., t. II, 1.^a part., 1826, pág. 108.

LELUT - Etudes anat. et patholog. sur l'onglade, el mismo Repertorio, t. IV, 1827, pág. 225.

A. COOPER, London medical and physical Journal, t. abril, 1827, pág. 189.

FRORIEP, Planches chirurgicales, pl. CXCVI, CXCXIII.

RIND, Medic.-chirurg. Review and Journal of pract. med., c851, enero, n.º 27.

BLANDIN, Dict. de méd. et de chirurg. prat., t. XII, art. ONGLES.

DUPUYTREN, Lecons orales, t. III, art. Ongles rentrés dans les chairs.

VIII.

INFLAMACION DE LAS ARTICULACIONES.

PLATNER, Diss. de curatione infirmorum articularum per stillicidium. Lipsiæ, 1746.

ENCKELMANN, De fungis articularum. Argent., 1749.

CURTSMANN, Morborum articularum ac symphyseos Aetiology ac diagnosis. Giessæ, 1797.

KREISIG, Diss. de fungo articulari. Viteb., 1799.

S. COOPER, Treatise on the diseases of the joints.

PALONS, Obs. de tumeurs blanches des articulations. Paris, 1802.

CHAMPIGNY, Diss. sur les corps étrangers, etc., 1803.

BERENDS, De fungo articularum. Francof., 1804.

RUST, Arthrokakologie. Viena, 1817.

BRODIE, Pathol. and surgical. Obs. on diseases of the joints. Lond., 1818.

REIMARUS, Diss. de tumore ligamentorum circa articul., fungo articulari dicto. Leyden, 1757.

MARGOT, Mém. sur les tumeurs blanches des articul., et Archives générales de méd., 1826.

SCOTT, Surgic. Obs. on the treatment of chronic. inflam. in the joints. Lond., 1828.

SAVARIN-MARESTAN, Diss. sur les hydroopisies artic. Paris, 1803.

ROCHE, Dict. de méd. et de chirurg. pratq., t. III, art. Arthrite.

VELPEAU, Dict. de médecine, t. IV, art. Articulations.

184. Como se hallan unidas entre sí del modo mas intimo las diferentes partes que entran en la composicion de las articulaciones, resulta que, cuando una de ellas enferma, todas las demás pueden participar sucesivamente de la misma alteracion. Se distinguen en cada articulacion *ligamentos*, *membrana sinovial*, *cartilagos* y las *estremidades esponjosas de los huesos*. Aunque acometa la inflamacion aislada y primitivamente á cada cual de los componentes articulares, puede sin embargo propagarse á todos ellos, y producir las diversas alteraciones orgánicas conocidas con los nombres de *fungus articular*, *tumores blancos*, *luxaciones espontáneas*.

185. La inflamacion de las articulaciones puede ser sintomática ó idiopática, y de un curso agudo ó crónico. Las causas que pueden determinarla son: una violencia exterior, un enfriamiento, una afeccion general que se dirige espontáneamente á una articulacion, ó que se fija en ella á consecuencia de un golpe, de una caida ó de cualquiera otra causa esterna. Estas afecciones generales son las escrófulas, la gota, el reumatismo, la sífilis, los exantemas, las metástasis, las secreciones antiguas suprimidas repentinamente, etc. Acaso podrá hallarse en las relaciones variadas que median entre las causas generales y las locales, la explicacion de por qué semejante enfermedad se declara primero ora en las partes blandas, ora en las huesosas.

A. *Inflamacion de las membranas sinoviales y de los ligamentos.*

186. La inflamacion de las membranas sinoviales puede ser una afeccion primitiva, ó haberse propagado de cualquiera otra parte á esta membrana, la cual por su naturaleza está muy espuesta á las inflamaciones, que por lo general tienen una marcha muy lenta, y en la época de su invasion dificultan poco las funciones de la articulacion.

Al principio determinan un dolor oscuro y casi imperceptible, que sin embargo se nota algo mas en un punto fijo, aunque la inflamacion invada toda la superficie de la articulacion: otras veces, por el contrario, este dolor es muy vivo, provoca una fiebre, é imposibilita los movimientos del miembro. Pasado algun tiempo, se hincha la articulacion, ofrece una fluctuacion mas ó menos

sensible, según la forma de aquella, y siempre aparente en los puntos en que las partes blandas oponen menos resistencia; si la inflamación dura largo tiempo ó si reaparece con frecuencia la hinchazón aumenta progresivamente y se pone más dura. Esta tumefacción resulta muchas veces de un engrosamiento de la membrana sinovial y de los ligamentos articulares. El dolor se eleva, y sobreviene una fiebre intensa acompañada de insomnio; más tarde se abre el tumor en muchos puntos y decaen las fuerzas del enfermo. En los casos más favorables termina esta inflamación por anquilosis.—Cuando su marcha es muy lenta y no se ha engrosado la membrana sinovial, puede haber un derrame de líquido en la cavidad de la articulación, y sobrevenir una relajación en los ligamentos. Si la inflamación reside principalmente en estos últimos órganos, su engrosamiento, que no tarda en manifestarse, dificulta en gran manera los movimientos, y acarrea la mayor ó menor flexión del miembro y el depósito de sustancias calcáreas en la articulación; por último, pueden resultar tumefacciones diseminadas y gangliones ó nudos, como se encuentran principalmente en los afectos gotosos.

187. Si el mal ha sido poco intenso se presenta en la autopsia, inflamada la membrana sinovial, y la cavidad de la articulación llena de una serosidad trasparente; pero, si lo fué más, se halla un engrosamiento de los ligamentos articulares, la sinovial convertida en un tejido esponjoso como carnosos, atravesado por estrias blancas, una colección de linfa amarillenta en que nadan copos blanquecinos, y finalmente se encuentra algunas veces una alteración de los cartílagos y la caries de la estremidad articular de los huesos.

188. La inflamación de las sinoviales es más común en las articulaciones superficiales, sobre todo en la de la rodilla, donde proviene de alguna lesión mecánica, un enfriamiento, el reumatismo, la gota, la sífilis y el abuso del mercurio; se declara con frecuencia en muchas articulaciones, ya simultánea, ya sucesivamente. Su marcha por lo regular es muy lenta, como depende de una causa interna.

189. El pronóstico es más favorable cuando la enfermedad resulta de una causa externa, que si está ligada á una interna. Un tratamiento adecuado puede alcanzar en su principio la resolución, que, después de formada ya una colección de líquido, no puede obtenerse sino con una suma lentitud, y quedando todavía por mucho tiempo y á veces por toda la vida, una tumefacción articular. Mas, como la membrana sinovial ó los ligamentos se presentan muy engrosados ó ulcerados, invadidos los cartílagos y los huesos, y formadas las aberturas fistulosas, la terminación más feliz que puede esperarse en la anquilosis; y por lo general la ablación del miembro es el único medio que resta ya en favor del enfermo.

190. El tratamiento variará conforme las causas é intensidad de la inflamación. Cuando la enfermedad está ligada á una afección general, todos los esfuerzos se han de dirigir en contra de esta última. Si se ha desarrollado la inflamación, pueden estar indicadas

las emisiones sanguíneas generales; pero generalmente hablando, vale más emplear las evacuaciones locales y repetidas con frecuencia, mediante sanguijuelas ó ventosas escarificadas, y las aplicaciones frías de acetato de plomo líquido; y siendo mucha la tumefacción, recurriremos á los fomentos tibios, y á las cataplasmas emolientes. Cuando la marcha de la inflamación es lenta y oscura, suelen bastar las ventosas aplicadas desde el principio.

191. Si trascurrido el periodo inflamatorio existe líquido en la articulación, se procura resolverle á beneficio de vejigatorios, que se aplican al rededor de aquella y se sostienen por espacio de algun tiempo (son preferibles los de unguento de sabina). También se deben emplear fricciones con los mercuriales, el alcanfor y el amoníaco líquido: aplicaciones de paños empapados en el licor de MINDERERO, emplastos estimulantes y resolutivos, tales como el de amoníaco y vinagre escilitico, etc. La rigidez de la articulación, que persiste todavía por mucho tiempo, puede ceder á las fricciones fundentes, á los baños y á los chorros, y haciendo que el enfermo ejecute algunos movimientos moderados.

192. Una vez engrosada la membrana sinovial, y llegado el estado crónico de la inflamación, se aplican muchas veces sanguijuelas, pero en corto número; y para renovar una aplicación, es preciso esperar á que haya desaparecido la erisipela ocasionada por la precedente: si el tumor se reblandece, es necesario hacer fricciones mercuriales ó ioduradas, y ejercer una ligera compresión, deben establecerse vejigatorios ó cualquier exutorio, y podemos usar los moxas ó el cauterio actual. Si ya padecen los cartilagos y los huesos, y se forma pus en la articulación, conviene favorecer su salida, mantener el miembro en un reposo absoluto, y sostener las fuerzas del enfermo por los tónicos y una alimentación fortificante. Cuando se teme el marasmo es menester practicar la amputación.

Consúltense:

MOFFAIT, Recherches sur les phlegmasies des membranes synoviales, etc. Paris, 1810.

SAUVEUR-DE-VILLERAYE, Essai sur les infiam, du systeme synovial. Paris 1812.

BRODIE, Further Observ. on the diseases Which affect. the synovial membranes. Transact. med.-chirurg., t. VI, p. 518.

RÓCHE, Phlegmasies du systeme fibro-serieux des articul. Paris, 1819. —(These).

B. Inflamación de los cartilagos.

193. Los cartilagos articulares pueden ser el centro primitivo de inflamación y ulceración; y desde donde se estiende la primera invadiendo los demas tejidos de la articulación.

Al principio de esta dolencia siente el enfermo un dolor débil y pasajero, que se aumenta con los movimientos de la articulación, y desaparece durante la quietud, hasta que poco á poco se

hace permanente, y mas tarde se estiende en la direccion del hueso. Al cabo de algunos meses solo se forma un tumor, que ofrece al exterior indicios de una leve inflamacion; tumor que no presenta fluctuacion, y en nada cambia la forma exterior de la articulacion. Trascurrido mas ó menos tiempo, se forma en esta supuracion, y mas tarde se abre paso al exterior el pus, y la fiebre héctica se apodera del enfermo consumiendo sus fuerzas.—Aunque en un principio esta afeccion camina casi siempre lentamente y de un modo insensible, ciertas circunstancias pueden venir á complicarla, y á darle una marcha aguda (1).

(1) MAYO, Médico-chirurg. Transactions, t. XI, pág. 104.

194. Si sucumbe á consecuencia de otra afeccion el individuo acometido de esta, se encuentra, cuando es al principio, que varias porciones de los cartilagos se han convertido en una masa fibrosa, y que otras muchas están ulceradas. Tiene la enfermedad otro período en que son mas graves las alteraciones de los cartilagos; la articulacion se encuentra llena de un pus fétilo, y desorganizada la membrana sinovial y demas partes de la articulacion.

Algunos prácticos niegan la posibilidad de una desorganizacion primitiva de los cartilagos, á causa de que los tienen por cuerpos inorgánicos, y por consiguiente como incapaces de ser acometidos de inflamacion, insensibles á la accion de las sustancias irritantes, y como no susceptibles de alteracion y esfoliacion, excepto en las afecciones de la sinovial que los cubre, ó de los huesos subyacentes. GENDRIN (1) apoya tambien la opinion de que los cartilagos no están cubiertos por la sinovial. Sin embargo, mis propias observaciones, que están en un todo conformes con las de BRODIE, me inducen á considerar la afeccion que describimos como enteramente distinta de la inflamacion ordinaria de la membrana sinovial y de la estremidad esponjosa de los huesos, aunque esta afeccion pueda muy bien, en algunos casos, no haber residido primitivamente en los cartilagos, sino ser consecutiva á una inflamacion parcial de la membrana sinovial ó de las superficies articulares de los huesos.

(1) Histoire anatomique des inflammations. Paris, 1826.

195. Aunque comun en todas las edades, es sin embargo mas propia de los niños, y se fija mas á menudo en la articulacion coxo-femoral y escápulo-humeral, sin que por eso deje de atacar á todas las demas. Sus causas pueden ser exteriores, pero ordinariamente depende de una afeccion general.

196. El pronóstico es siempre desfavorable, porque en su principio el mal es muchas veces desconocido, y acarrea con rapidez la alteracion de las partes constituyentes de la articulacion.

197. Para combatir la irritacion violenta de una articulacion, es preciso recurrir á las sanguijuelas, á las ventosas, y aun á las sangrias, á los baños tibios, etc.—Cuando á favor de estos medios ha disminuido la inflamacion, ó ha tomado ya la enfermedad un curso lento y oscuro, deben emplearse los revulsivos, y sobre todo los exutorios y el cauterio actual. La accion de estos remedios es algunas veces muy pronta: no obstante, hay que sostener por mucho tiempo la supuracion al nivel de la articulacion, y condenar el miembro á la quietud. Algunas veces es pronta la mejoría; pero no tardan en reaparecer los sintomas, en cuyo caso es probable exista ya pus en la articulacion. Cuando se forman abscesos, es preciso curarlos segun las reglas establecidas anteriormente; pero siempre ha de tenerse en cuenta si hay afeccion general que pueda sostener el mal, á fin de combatirla.

Consúltense:

HUNTER, Diseases of articulating cartilages. Philos. Transact., 1743, pág. 514.

AUTENRIETH, Diss. de gravionibus quibusdam cartilaginum mutationibus. Tubing., 1798.

CRUVEILHIER, Usure des cartilages articulaires. Archiv. génér., 1824, t. IV.

C. Inflamacion de las estremidades articulares de los Huesos.

198. Siempre principia la inflamacion en estas partes por la porcion esponjosa y muy rica en vasos, que se encuentra en la estremidad de los huesos. Al principio hay poco dolor, é insensiblemente va graduándose. Despues de un tiempo indeterminado se forma en las partes blandas de la articulacion un tumor elástico, irregular y poco circunscrito; tumor que corresponde á las eminencias que forman los huesos, se hace mas voluminoso cuando está en ejercicio la articulacion, y disminuye como se halla inmóvil. Los movimientos de la articulacion encuentran muy poco obstáculo: despues de un tiempo mas ó menos largo, se aumentan los dolores, la piel toma un color rojo subido, y termina por adelgazarse y perforarse, fluyendo entonces un pus de mala calidad, y reconociéndose fácilmente la caries mediante una sonda; estas aberturas se cierran muchas veces, pero no tardan en abrirse otras nuevas, y la fiebre héctica que sobreviene pone en peligro la vida del enfermo.

199. La autopsia manifiesta varios estados de las estremidades articulares de los huesos, estados relativos al grado de la enfermedad. Se presentan reblandecidas y rojizas, sus células distendidas y llenas de una linfa rojiza, y sus vasos sanguineos muy desarrollados. Muchas veces no han sufrido todavia los cartilagos ninguna alteracion en su cara esterna; pero la interna se encuentra desprendida en varios puntos de la superficie huesosa. Si la alteracion es mas profunda, los huesos y los cartilagos se hallan

ulcerados, la sinovial y los ligamentos desorganizados, y la cavidad articular llena de pus icoroso.

200. Esta afección es mucho mas rara en las articulaciones coxo-femoral y escapulo-humeral que en las otras. Se la ve con mas frecuencia en los huesos esponjosos del carpo y del tarso, y es mas comun en los niños y jóvenes que en los adultos. Puede reconocer por causa determinante una violencia exterior; pero constantemente va unida á una afección general, que regularmente es de naturaleza escrofulosa.

201. El pronóstico y el tratamiento son los mismos que los ya espuestos para la inflamacion y ulceracion de los cartilagos.

202. Aunque esta afección se encuentre en todas las articulaciones, y se conozca con las diversas denominaciones que hemos presentado en el § 184, puede no obstante determinarse, segun su marcha y las diferentes alteraciones que origina, cuál ha sido el asiento primitivo de la dolencia. Algunos casos particulares tal vez podrian apoyar muchas de las opiniones emitidas sobre su desarrollo, pero son inadmisibles en tesis general.

I.

Inflamacion de la articulacion COXO-FEMORAL.

FORD, Obs. on the disease of the hip-joint. London, 1810.

VERBECK, De morbo coxario. Paris, 1806.

REISICH, Abhand. über die Coxalgie. Prag, 1824.

SANSON, Dict. de méd. et chirurgie prat., t. XII, pag. 378.

203. La inflamacion de la articulacion coxo-femoral (*coxalgia*, *morbus coxarum*, *luxatio spontanea femoris*, *coxarthroace*) ofrece tres periodos muy señalados.

En el *primer periodo*, el enfermo se queja de un dolor sordo en la articulacion, siente alguna fatiga en el muslo, rigidez en la articulacion, sobre todo por la mañana, pero que disminuye ó desaparece durante el dia. El dolor no es permanente; se aumenta algunas veces por la tarde y determina fiebre; es algo análogo al dolor reumático, y se estiende á todo lo largo del muslo. Al nivel de la articulacion no se distingue ningun signo de enfermedad, excepto el dolor, que se aumentá con la presión al nivel del gran trocánter, ó en el punto en que la arteria crural sale de su conducto. Como marche la inflamacion lentamente, pueden persistir estos sintomas por espacio de muchos meses y aun varios años con alternativas de mejoría y empeoramiento; solamente el paso es algo rastrero, y el pie se dirige en la rotacion hácia dentro ó afuera.—Algunas veces, sin embargo, la inflamacion es muy intensa desde el principio, en cuyo caso existe un dolor muy vivo, hinchazon de la articulacion, fiebre é imposibilidad de mover el miembro.

204. El *segundo periodo* está caracterizado por una prolonga-

cion de la estremidad afecta: la nalga del lado enfermo se presenta flácida y péndula; el muslo pierde alguna parte de su gordura y firmeza, y el gran trocánter está inclinado un poco hacia abajo y afuera. Cada movimiento, por el cual las caras articulares se ponen en contacto, es sumamente doloroso, y el andar muy molesto; todo el peso del cuerpo recae sobre el muslo sano, que se presenta estendido; la pierna enferma, cuya longitud ha crecido, se encuentra casi medio doblada por la articulacion de la rodilla, y se presenta constantemente á la pierna sana, y el pie está por lo general muy llevado hácia fuera.—En tal estado la rodilla se hace bien pronto el asiento de un dolor excesivo; y aunque ordinariamente conserva su estado normal, segun las observaciones de RUST y ALBERS, se encontrará alguna que otra vez alterada en su forma. Si bien el dolor de la rodilla es casi siempre mas vivo que el de la cadera, sin embargo no aumenta sino por una presion inmediata.

205. Poco á poco entra la enfermedad en su *tercer periodo*; la estremidad enferma se acorta, ya sobrevenga una luxacion del fémur, ó bien hayan sido afectados de caries este hueso y la cavidad cotiloidea, ó ya en fin que la cabeza del fémur, disminuida de volúmen, entre en la cavidad articular que se ha agrandado.—Algunas veces termina aqui la enfermedad; disminuyen los dolores; en el punto en que se encuentra la cabeza del fémur se forma un cavidad que abraza la cabeza del hueso luxado; ó cuando esta cabeza ha entrado en su cavidad, contrae en ella adherencias, y el enfermo queda con una cojera incurable. Pero como haya llegado la enfermedad á este periodo, las mas veces se forma, al rededor de toda la articulacion, un tumor doloroso y fluctuante, que, terminando por abrirse, da salida á una gran cantidad de pus; la supuracion es de mal carácter; una sonda introducida en el absceso reconoce la caries de los huesos, y las fuerzas del enfermo se consumen por una fiebre hética.—En casos muy raros se ven cerrarse las aberturas, disminuir la supuracion, presentarse al exterior fragmentos de huesos, etc.

La estremidad enferma puede acortarse sin que por esto haya salido de su cavidad la cabeza del hueso, y tambien sin que la cavidad haya sido alterada por la caries, porque la contraccion muscular puede aplicar fuertemente la cabeza contra la pared superior de la articulacion, y el mal, que ha durado por mucho tiempo, puede muy bien producir un retardo en la nutricion y desarrollo de los huesos del miembro. En estos casos hay poco acortamiento, y solo es perceptible estando de pie el enfermo. Segun BRODIE (1) la prolongacion del miembro en el segundo periodo no es sino aparente, y solo depende de la oblicuidad accidental de la pelvis: esto puede suceder en algunos casos, y la comparacion exacta de la estremidad enferma con la sana, sobre todo cuando el individuo está echado, podrá quitar toda duda. RUST (2) llama tambien la atencion hácia esta oblicuidad de la pelvis,

(1) Obra cit., pág. 445.

(2) Obra cit., pág. 36.

y dice que en estos casos ó hay poca prolongacion, ó no existe ninguna.— Esta prolongacion del miembro no es debida ni al volumen de la cabeza del fémur, ni á su salida fuera de la cavidad; sino mas bien al reblandecimiento de la cápsula, á su distension por el líquido que contiene, y á la relajacion de los músculos. Esto es lo que prueba principalmente el restablecimiento, algunas veces muy pronto, del miembro á la longitud normal, por la aplicacion del cauterio actual; fenómeno que seria absolutamente imposible, si la prolongacion dependiese del aumento de volumen de la cabeza articular.— La dislocacion de la cabeza del fémur, que no es sintoma necesario del tercer período de la enfermedad, es producida por la contraccion accidental de los músculos, por la posicion habitual del enfermo, ó por los movimientos que ejecuta. Esta luxacion se verifica por lo general hácia atrás y arriba, rara vez hácia abajo y adentro. En el primer caso la pierna se halla considerablemente corta, se percibe un tumor redondeado en la fosa iliaca esterna y el pie está vuelto hácia dentro; y en el segundo, el miembro se presenta alargado y separado del opuesto, la fosa iliaca esterna aplanada, la pierna en semiflexion, y el pie llevado hácia afuera.

206. Por característicos que sean los signos de la coxalgia, puede no obstante confundirse esta afeccion con otras enfermedades, y principalmente con la luxacion congénita en los niños, con el acortamiento de las extremidades por desviacion de los huesos de la pelvis, y en fin, con la neuralgia ciática.—En la luxacion congénita debida á un vicio de formacion el muslo está corto desde el nacimiento. Si se coloca á la criatura en una posicion horizontal, y, fijando con una mano la pelvis, se hacen tracciones sobre el muslo, puede obtenerse, sin causar dolor, alguna prolongacion; pero desaparece luego que aquellas cesan. Las nalgas se presentan en estado normal ó algo mas deprimidas; los movimientos del muslo son libres, y la planta del pie toca completamente al suelo.—En las deformidades de los huesos de la pelvis (debidas á una debilidad ó á una relajacion de los ligamentos que los unen) el enfermo siente un dolor leve por la mañana, pero mas vivo por la tarde; una cadera está mas alta que la otra, y desde el principio se acorta la extremidad; mas una lijera traccion puede restituírle momentáneamente su longitud normal.—En la neuralgia sigue el dolor la direccion del nervio ciático ó del crural; no se encuentra nada anormal en la posicion del trocánter mayor, ni en la longitud de la extremidad enferma. Ni la afeccion conocida con el nombre de *phlegmasia alba dolens*, ni los abscesos del soas y las luxaciones primitivas del muslo pueden de ningun modo oscurecer el diagnóstico de la coxalgia.

207. El examen del miembro, despues de la muerte, conduce á resultados muy diferentes, segun el período de la enfermedad y su asiento primitivo. En el primero se encuentra las mas veces inflamada y ulcerada la cubierta cartilaginosa de la cabeza del fémur; suele haber pasado la inflamacion á la parte esponjosa de este hueso á los ligamentos, pero rara vez á la sinovial: el ligamento redondo une además la cabeza del hueso á la cavidad cotiloidea. En los períodos mas avanzados se destruye dicha cu-

bierta cartilaginosa de la cabeza del fémur y de su cavidad; sus partes huesosas se presentan cariadas, la cabeza del fémur se desprende, en muchos casos, de su cuello, y la caries de la cavidad penetra hasta la pelvis; la membrana sinovial y el ligamento capsular se encuentran alterados y desorganizados; el pus forma focos no solo en la articulacion, sino tambien en los intersticios musculares. Como haya una dislocacion de la cabeza del fémur, se ve la cavidad cotiloidea llena de una materia esteatomatosa ó de un pus negruzco.

208. Lo que hemos dicho de un modo general basta para la etiologia de esta afeccion. En la articulacion coxo-femoral la inflamacion mas veces principia por los cartilagos y los huesos, que por las partes blandas.

209. El pronóstico es siempre funesto; no obstante, es algo menos grave cuando el asiento primitivo de la afeccion se limita á los ligamentos ó á la membrana sinovial. Solo en el primer periodo puede esperarse una curacion completa, porque despues, aun cuando se la cura del mal, queda siempre mas ó menos dificultad en el andar. La luxacion ó la anquilosis causan mucha mas claudicacion. En los niños la afeccion es ordinariamente menos grave que en los adultos. En los sujetos vigorosos, y cuando la enfermedad ha sobrevenido á consecuencia de una violencia exterior, el pronóstico no es tan grave como si está complicada con un vicio general: habiéndose formado caries y abscesos en la articulacion, rara vez queda alguna esperanza.

110. El tratamiento es general y local: el primero está subordinado á la naturaleza de la afeccion general concomitante, y el segundo al grado de inflamacion. En el primer grado del mal, sanguijuelas y ventosas; si la inflamacion es viva, sangrias; y en ambos casos la quietud del miembro; siendo lenta la marcha de la inflamacion, sanguijuelas, fricciones fundentes, tales como el unguento gris, etc., baños tibios y vejigatorios ambulantes aplicados sucesivamente á toda la circunferencia del miembro.

211. En el segundo periodo debe procurarse atraer y fijar por medio de revulsivos en la superficie del cuerpo la afeccion situada profundamente, y promover la absorcion de los líquidos derramados: con este fin deben aplicarse el hierro candente y demás cauterios: pasando aquel, elevado al calor blanco, tres ó cuatro veces al nivel de la articulacion, desde las nalgas hasta la parte anterior del gran trocánter, y detrás de esta eminencia se le dejará aplicado por bastante tiempo para formar un exutorio. Las partes cauterizadas se cubrirán con un lienzo fino; y, si los dolores son vivos, con cataplasmas anodinas. Luego que caen las escaras, se sostiene la supuracion por medio de pomadas irritantes ó por el unguento de sabina, que es preferible.—Para establecer simplemente un cauterio, se frota con la piedra infernal, ligeramente humedecida, una superficie bastante estensa por detrás del trocánter mayor, hasta que la piel se ponga morena. A la caída de la escara, que se verifica despues de algunos dias, se aplican sobre la herida muchos guisantes ó garbanzos, á fin de

sostener la supuración. Debe cuidarse de tocar muchas veces con nitrato de plata la superficie de la herida que supura.

Los vejigatorios espolvoreados con cantaridas, las fricciones y el uso del vapor caliente (1) nunca deben preferirse á los dos medios energicos que acabamos de manifestar.

Muchas veces aparecen los resultados de la cauterización sumamente pronto. A pesar de creer RUST que la piedra infernal no puede producir una irritación tan viva que restablezca el equilibrio entre las partes blandas y las huesosas de una articulación, numerosos experimentos, sin embargo, vienen en apoyo de la eficacia de este cáustico. Si se comparan los dos medios que hemos indicado, no solo debe tenerse en cuenta la revulsión energética y momentánea que produce el hierro candente, sino también la revulsión duradera que la piedra infernal sostiene mucho mejor que el cauterio actual. Así pues, si constantemente he recurrido á esta última en el segundo periodo del mal, siempre que la prolongación del miembro no era demasiado, con todo, prefiero el cauterio actual en todos los casos en que la prolongación es grande, los músculos se encuentran muy relajados, y existe un tumor debido á una colección de líquido.

VOLPI (2) asegura no haber hallado nunca eficacia en el cauterio actual en los casos en que los signos precursores de la coxalgia se habían manifestado primeramente en la rodilla.

(1) Del uso del vapor de agua caliente como medio terapéutico en los afectos quirúrgicos. DZONDI, lám. I y II, Esculp. Leipsic, 1824, t. I, p. 875.

(2) Versuch über die coxalgie, 1824, pág. 30.

212. Cuando estos medios tienen buen éxito, disminuyen por su influjo los dolores, y la pierna recobra poco á poco su longitud normal: mas á pesar de que hayan desaparecido todos los síntomas morbosos, el enfermo debe guardar todavía quietud por cierto tiempo, y es preciso abstenerse de suprimir repentinamente los exutorios establecidos. Durante la convalecencia convendrá tomar baños sulfurosos y establecer un cauterio en el brazo, á fin de producir una revulsión permanente.

Para obtener la inmovilidad constante del miembro, NICOLAI (1), KLEIN (2) y otros muchos han aplicado en estos casos con buen éxito el apósito de las fracturas del cuello del fémur.—PAYSICK (3) preconiza un tratamiento para la coxalgia en el cual tiene el papel principal un apósito que impide el movimiento del muslo.—Como la articulación se presente hinchada é inflamada, manda aplicar sanguijuelas por espacio de algunas semanas, y administra cada dos días una dosis de crémor de tártaro para lograr evacuaciones abundantes. Durante este tiempo el enfermo está constantemente echado horizontalmente sobre un colchón de crin, y no le es permiti-

(1) Diario de GRAEFE y WALTHER, vol. III, cuad. 2.º

(2) El mismo diario, vol. IV, pág. 25.

(3) American Journal of medical sciences, febrero, 1831.

do movimiento alguno hasta su completa curacion. Cuando el paciente se acostumbra al decúbito, se ponen unas tablillas bien forradas que, partiendo desde el tórax, se extiendan hasta el tobillo esterno abrazando poco mas ó menos la mitad de la circunferencia. Si la pierna está doblada, las tablillas deben seguir exactamente sus corvaduras. Cuando el enfermo ha llevado por cierto tiempo las tablillas curvas, extiende el miembro, y le sujeta con unas rectas. Por lo general no se necesitan mas que dos, y bastan para fijarlas tres lazos, uno al tórax, otro á la pelvis y el tercero al pie del miembro. El tratamiento dura por lo menos seis meses, y dos años lo mas; el término medio es un año. Durante todo este tiempo deben permanecer constantemente aplicadas las tablillas sin quitarse mas que cuando hayan desaparecido completamente todos los sintomas de la enfermedad; despues se hace que el miembro se mueva, pero con prudencia.—Este tratamiento no conviene, sin embargo, sino en los casos en que la cabeza del hueso destruida por las caries está todavía dislocada, no se ha formado ningun absceso, y la constitucion del enfermo no induce á sospechar afeccion alguna escrofulosa.

FRICKE (1) recomienda una estension suave, y una fijeza perfecta de la estremidad enferma, cuando se halla dislocada la cabeza.

(1) Ueber die Verwaltung des allgem. Krankenhauses zu Hamburg, 1832, pág. 235.

213. Cuando la cabeza del hueso está dislocada, y se ha contenido la enfermedad, el enfermo debe todavía guardar quietud por mucho tiempo; y al empezar á andar, la pierna enferma debe ayudarse en lo posible por una muleta. Una vez formada una coleccion de pus, es preciso procurar su resolucion por medio del cauterio actual; y si esto no se puede, practicar una abertura, favorecer su salida por aplicaciones emolientes y sostener las fuerzas del enfermo con tónicos y una alimentacion sustanciosa. A beneficio de estos medios se coadyuvará mucho mas á la naturaleza en la espulsion de los huesos enfermos, etc., que empleando inyecciones hechas con quina, la corteza de encina y hojas de nogal unidas á la tintura de mirra, el aceite de trementina, etc., ó como lo quiere RUST, atravesando la articulacion con un sedal que se dejase por algunos dias para escitar en la profundidad de las partes blandas una inflamacion bastante viva.

II.

Inflamacion de la articulacion ESCAPULO-HUMERAL.

214. Esta afeccion (*omalgia, omarthroace*) sigue los mismos periodos que la coxalgia. El dolor, sintoma mas constante desde el principio que en esta última, es lancinante y dislacerante; se estiende desde un punto cualquiera de la articulacion hasta el codo, y aumenta muchísimo, especialmente cuando se coloca el dedo en la axila, y se le dirige hacia arriba y adelante contra la articulacion. El brazo se causa á los menores movimientos; por lo

demás la escápula no presenta signo alguno de enfermedad. Transcurrido algun tiempo aumentan los dolores, son mas intensos por la noche, y la sensibilidad y la debilidad del brazo se hacen considerables.

215. Poco á poco se dobla el brazo por la articulacion húmero-cubital, y se aleja del tronco; enflaquece y se pone flácido; el hombro pierde su forma redondeada y se ahueca; percibese la cabeza del húmero en el fondo de la axila, cavidad que queda entonces mas llena; el brazo enfermo, comparado con el del lado opuesto, parece prolongado; y si la enfermedad adquiere mayor intensidad, aparecen frecuentes accesos de fiebre.

216. Si la cabeza del húmero abandona la cavidad articular, la forma redondeada del hombro desaparece completamente; sobresale el acromion, y se nota en la axila la cabeza articular, pero que se disloca poco á poco, dirigiéndose hacia arriba contra la clavícula, en cuyo caso se acorta el brazo, el codo se dirige hacia atrás, y los movimientos son muy difíciles.—Se forman como en la coxalgia focos purulentos que se abren y dan lugar á trayectos fistulosos. La cabeza del húmero, la superficie articular del omóplato, las costillas, etc. son invadidas de caries. Una supuracion abundante agota las fuerzas del enfermo. En algunos casos felices se forma una nueva articulacion para la cabeza del húmero, ó bien termina la enfermedad por anquilosis.

217. La autopsia presenta los cartilagos articulares destruidos en parte ó en totalidad, los huesos cariados, los ligamentos y la sinovial degenerados, y colecciones purulentas en la articulacion y los intersticios musculares.

218. La etiologia, el pronóstico y tratamiento son los mismos de la coxalgia.

III.

Inflamacion de la articulacion TIBIO-FEMORAL.

219. En la inflamacion de esta articulacion (*tumor albus genu, gonalgia, gonarthrocace*), el enfermo siente rigidez en la rodilla, y el dolor, que es tan débil cuanto que apenas se percibe, á no ser en los grandes movimientos de la articulacion, ya ocupa un punto fijo, ya invade toda la articulacion. Tal estado puede durar mucho tiempo con alternativas de remision y exacerbacion, hasta que por ultimo se aumentan los dolores y la articulacion principia á hincharse. El dolor es algunas veces escesivo desde el principio de la enfermedad, y no tarda en manifestarse la tumefaccion. En muchos casos este tumor es elástico, fluctuante, y no toma la forma de la articulacion; y en otros cede muy poco á la presion, y no es raro hallarle tan duro, que se le podria confundir con una hinchazon del hueso. La pierna se dobla á medida que se hincha la rodilla; el andar se hace cada vez mas penoso y termina por ser imposible; la piel que cubre al tumor se vuelve blanca, lustrosa y sumamente tensa, y, hacia el fin, le da un

aspecto azulado las venas que se dilatan. Aumentan mucho los dolores; el tumor ofrece en varios puntos una fluctuacion bien manifiesta; la piel adquiere un color rosáceo, se adelgaza, ábrese y dá salida á un pus muy liquido, en el cual nadan copos caseosos. Estas aberturas se cierran muchas veces espontáneamente para abrirse de nuevo; ordinariamente decaen con mucha rapidez las fuerzas; es fácil reconocer la caries por medio de la sonda introducida en el foco del absceso; no tardan en apoderarse del enfermo la fiebre hética y las deposiciones colicuativas; los dolores se aumentan en la articulacion y sobreviene la muerte, si no se practica á tiempo la amputacion del miembro. La duracion de la enfermedad es tambien muy variable.

220. La etiología es tambien la que hemos dado respecto de la coxalgia. La marcha de la enfermedad es diferente, segun que la inflamacion invade primero los ligamentos y la membrana sinovial, los cartilagos ó los huesos. En este asiento primitivo se funda el diagnóstico del tumor blanco *reumático*, y del *escrofulose*. El dolor de la rodilla es mas general; en el primero el desarrollo del tumor viene en pos de la invasion del dolor, y la sinovial y las partes blandas son las mas veces el asiento primitivo de la inflamacion. En el segundo el dolor se siente principalmente en un punto fijo, y el tumor, que tiene la forma de la articulacion, se desarrolla despues y es tambien mas sólido.

La autopsia confirma la diferencia de los tumores blancos de la rodilla. Muchas veces las partes blandas y duras de la articulacion se hallan profundamente alteradas, y tan unidas entre sí por una linfa espesa y viscosa, que estan convertidas en una masa fungosa. La sinovial se encuentra con frecuencia inflamada y ulcerada; los cartilagos reducidos á una masa roja y esponjosa, y todas las partes blandas de la articulacion, así como el tejido celular que se encuentra en la cara esterna de la cápsula articular considerablemente engrosadas. La cavidad de la articulacion está llena de un liquido moreno en forma de copos; los cartilagos articulares se presenta muchas veces destruidos en parte ó en totalidad, y cariados los huesos. La caries invade por lo general mas profundamente la cabeza articular de la tibia, que la estremidad del fémur. Las partes blandas pueden hallarse completamente desorganizadas, y desprenderse y abrirse paso las huesos cariadas.

221. El pronóstico y el tratamiento se arreglan al sitio de la afeccion, y segun las reglas establecidas mas arriba.

IV.

Inflamacion de las articulaciones de las VERTEBRAS.

222. Esta afeccion (*mal de POTT*, *spondylarthrocace*) puede manifestarse en un punto cualquiera de la columna vertebral, y sus síntomas varian segun el sitio que ocupa.—Unas veces sin causa

apreciable, y otras despues de una caída, una contusion, un enfriamiento, escesos en la masturbacion, etc., siente el individuo en la columna vertebral un dolor, sordo y permanente al principio, que se aumenta y disminuye, pero sin cesar nunca del todo. Ni el dolor aumenta por la presion, pero es que ni la esploracion mas esmerada descubre ninguna alteracion en la columna vertebral. Mas tarde se nota una eminencia formada por una ó dos apófisis espinosas; los movimientos del cuerpo son menos firmes, y aunque el enfermo puede andar todavia, se cansa pronto. Los dolores van en aumento y se fijan en un punto de la eminencia; los movimientos de las piernas se debilitan, su sensibilidad disminuye y no tardan en ser acometidas de parálisis, sobreviniendo al mismo tiempo la del recto y de la vejiga. Segun que la enfermedad invade á la columna lumbar ó á la torácica, es repelido el abdómen y comprimido el estómago, los dolores siguen el trayecto de las costillas ó se estienden á los miembros inferiores, y se respira con dificultad; más adelante sobrevienen accidentes de sofocacion y signos de la tisis; y en fin, se forma un depósito de pus que sobresale (*absceso por congestion, absceso sintomático*.) por debajo del arco crural, en el conducto inguinal, cerca del recto, á lo largo de la columna vertebral, etc., y la fiebre héctica no tarda en consumir al enfermo. En algunos casos muy raros, el pus se abre paso hácia los órganos internos, en un intestino ó en el pulmon, como yo he visto un ejemplar. Muchas veces esta afeccion no produce en su principio ningun dolor; y aunque las apófisis espinosas formen una eminencia bastante elevada no experimenta el enfermo ningun accidente; y mas tarde se queja de pesadez en las piernas, de cansancio y de ligeras contracciones involuntarias. El acúmulo de pus se forma rápidamente.— Muchas veces las apófisis espinosas no forman eminencia alguna, sobre todo cuando la afeccion ocupa una gran superficie.— Por lo regular la eminencia es angulosa, y se situa al nivel de las vértebras torácicas ó de las lumbares; su curvadura es ántero-posterior, y algunas veces tiene simultáneamente esta misma posicion y la lateral, ó solo esta última; en casos sumamente raros su concavidad es posterior, y anterior su convexidad.

223. La autopsia presenta el cuerpo de una ó de muchas vértebras afectado de caries, las vértebras carcomidas y deprimidas hácia delante, fenómeno que explica la formacion de la eminencia de las apófisis. En el punto en que las vértebras estan cariadas, el aparato ligamentoso anterior, el tejido celular, etc., componen un saco lleno de una materia purulenta caseosa, saco en cuyo fondo se halla una ó muchas aberturas que conducen al absceso que forma tumor debajo del arco crural. En dicho receptáculo se encuentran algunas veces fragmentos huesosos completamente libres. El tejido óseo se presenta muchas veces reducido á una sustancia esponjosa que se divide fácilmente. Ni es raro hallar en los cuerpos de las vértebras cavidades profundas muy bien circunscritas llenas de una materia caseosa, y que yo considero, con DELPECH y otros muchos, como tubérculos. Aunque

generalmente no disminuye el calibre del conducto raquideo puede acontecer algunas veces, y en este caso se ve que han sufrido la medula espinal, las membranas y los nervios que de ella toman origen.

La inspeccion cadavérica demuestra que esta afeccion se dirige primitivamente, ora sobre los cartilagos y los ligamentos, ora sobre la sustancia esponjosa de los huesos.

224. Las causas de esta inflamacion son las escrófulas, la masturbacion, el reumatismo, la gota y las violencias exteriores. Si la enfermedad está ligada á una afeccion escrofulosa, parece invadir primeramente al sistema huesoso; y, cuando, por el contrario, es debida á una afeccion gotosa, reumática ó á una violencia esterna, afecta mas particularmente los cartilagos y los ligamentos.

225. Para el diagnóstico siempre debe el cirujano estar prevenido contra el curso latente de la enfermedad, y es preciso que desde el principio se aplique á combatirla. Una vez verificada la deformidad, la terminacion mas feliz es aquella en que la hinchazon disminuye, y no estiende su accion al sistema nervioso.—Como se forme un absceso, el pronóstico es siempre funesto, porque, abandonado á si mismo, se abre y origina la fiebre y el marasmo; ó bien se forma una abertura fistulosa, de donde fluye un poco de líquido seroso ó purulento: con todo, en este caso el enfermo vive todavia bastante tiempo.—Ningun tratamiento puede por lo general impedir que el mal llegue á término tan triste. El cirujano debe examinar muy atentamente á los niños; porque cuando no se hallan todavia en estado de andar, se ve privado de un signo importantísimo.—Se han dado muchos medios de reconocer el asiento preciso del mal, cuando no hay eminencia en la columna vertebral. Segun COPELAND las vértebras enfermas se muestran muy sensibles á la presion, y la piel que las cubre al contacto de una esponja empapada en agua caliente.—En concepto de WENZEL, los dolores deben aumentar ejerciendo una presion con las dos manos sobre las escápulas ó por el uso de fricciones irritantes, y sobre todo las que se hacen con preparaciones amoniacaes.—STIEBEL cree que un baño caliente con adición de una disolucion de potasa no deja duda alguna sobre el sitio fijo de la afeccion. Pero ninguno de estos medios produce el efecto que se le atribuye: yo mismo he visto casos en que el mal de POTT no residia en donde segun estos medios de investigacion hubiera debido existir evidentemente.—En el diagnóstico de esta dolencia tengo por muy importante el modo particular con que muchas veces se sostiene el enfermo. Este signo se presenta antes de la debilidad de las estremidades; pero en todos los casos existe con ella en la estacion. Las rodillas estan dobladas y la cabeza inclinada hácia atras; los brazos se doblan al andar, por la articulacion cubital, y los codos se aproximan al tronco, y los enfermos buscan constantemente un punto de apoyo con las manos, las dirijen muchas veces á las caderas, y, para bajarse, las apoyan en los muslos. En la cama no puede volverse el enfermo

sino con mucho trabajo, y frecuentemente suda toda la noche.—La corvadura debida á una causa raquítica y la que proviene de una accion muscular anormal, no pueden confundirse con la que nos ocupa; pero las enfermedades pueden hallarse reunidas. Esta afeccion es en los adultos mas grave que en los niños.

En los niños, cuya cabeza y parte superior del tronco son muy voluminosos, se nota algunas veces en la época en que deben empezar á andar una corvadura de la columna vertebral, y tal debilidad en los pies, que cuando prueban echar el pie hácia adelante, se vuelve hácia atrás. Semejante estado, debido á la debilidad de los músculos dorsales y á la pesadez de la cabeza y del tronco, puede tenerse por un espondilartrocace, segun me han inducido á creerlo numerosas investigaciones.—Por lo demás, si no existe ninguna corvadura ni absceso, el exámen atento del enfermo al andar, y las investigaciones que pueden hacerse á lo largo de la columna vertebral, si se halla boca abajo, pueden conducir á un diagnóstico verdadero.

226. El tratamiento debe acomodarse á las reglas espuestas mas arriba.—Al principio, se aplicarán en vista de la constitucion del enfermo, sanguijuelas, ventosas escarificadas, y se administrarán remedios destinados á combatir la afeccion general existente. En las inflamaciones traumáticas de la columna vertebral hay que limitarse desde el principio á los antiflogisticos y á las aplicaciones frias; cuando rebajen los síntomas inflamatorios, se sustituirá este tratamiento con las fricciones mercuriales, y con las preparaciones ioduradas en los sugetos escrofulosos: los revulsivos permanentes producirán muy buen efecto, principalmente los exutorios establecidos con la piedra infernal ó el cauterio actual pasado á lo largo del sitio del dolor.—Aunque haya mejoria, y disminuya la debilidad de las estremidades, no por eso debemos dejar de conservar los cauterios por mucho tiempo. Si resulta algun trastorno en las vias digestivas, debe cuidarse de que no se retrase la emision de las materias fecales; si disminuyen las fuerzas, es preciso sostenerlas á beneficio de la quina y de una buena alimentacion; como se acumule la orina en la vejiga, y esta no puede espelerla por si, es preciso evacuarla con la sonda.—Querer corregir á beneficio de máquinas las deformidades que causa esta enfermedad, es desconocer hasta el último punto la naturaleza de la afeccion; pero es necesario é indispensable, para que las partes enfermas queden inmóviles, y para prevenir una corvadura estremada, hacer que descance constantemente el enfermo unas veces sobre el dorso y otras sobre el vientre, mientras dure el tratamiento.—Los abscesos que se forman deben abandonarse á sí mismos, si no son muy voluminosos. A favor de los medios enérgicos que aconsejamos, marcha algunas veces la curacion: entonces los abscesos se resuelven espontáneamente, el pus que contienen se absorbe, sus paredes se aproximan, y no forman mas que un cordón; y en algunos casos raros, despues de haber permanecido en ellos el pus por mucho tiempo, se trasforma en una materia adipocero-

sa (1). Pero si estos abscesos adquieren mucho volumen, y estan próximos á romperse, se los abre con una lanceta, se vacia el pus por medio de una presion regular, cuidando de impedir la entrada del aire, y se cierra exactamente la abertura con diaquilon. Los bordes de la abertura se reunen ordinariamente con rapidez; y si el pus se acumula de nuevo, se le vuelve á evacuar por el mismo medio y con las mismas precauciones.

Dupuytren en sus lecciones de clinica en el Hôtel-Dieu ha llamado muchas veces la atencion sobre la posicion de la arteria crural cuando un absceso sintomático pasaba con ella por debajo del arco crural. La arteria crural está situada siempre ó casi constantemente en la parte anterior del absceso. Déjase conocer la importancia que puede tener esta observacion para la abertura de los abscesos por instrumentos punzantes ó cortantes. (E. T. F.).

No hay que dejarse engañar por el aspecto que presenta una herida, y sobre todo cuando es hecha por arma de fuego; la sangre que la baña, la tierra y porciones de vestidos que la cubren y la pólvora que algunas veces la ennegrece le dan con bastante frecuencia un aspecto horroroso, y sin embargo puede ser muy leve. Despues de limpia la herida, no suele encontrarse mas que una lesion de continuidad lijera, lo cual pudiera hacer, contentándonos con un exámen superficial, que se tuviese por leve una herida que en algunos casos puede ser sumamente grave; debemos por lo tanto estar prevenidos contra estas apariencias engañosas, y no establecer su diagnóstico sino despues de un exámen mas detenido. (E. T. F.).

(1) DUPUYTREN, Leçons orales, 1832, pág. 438.

axis 227. Esta afección se presenta, lo mismo que en las columnas lumbar y torácica, en la cervical, y por lo general en la articulacion de la cabeza con el atlas, y en la de este con el ~~occipito~~. Se la encuentra tambien en la sinfisis sacro-iliaca.—Cuando afecta á las primeras vértebras, es muy vivo el dolor durante la noche, y aumenta los cambios de temperatura con la deglucion de pedazos gruesos y durante las inspiraciones profundas. El uso de fricciones fundentes y vejigatorios disminuye el mal, y le destruye en algunos casos, al menos aparentemente; pero no tardan en reaparecer los sintomas; la flexion de la cabeza sobre el hombro es muy dolorosa; el dolor se estiende desde la laringe á la nuca y aun hasta las escápulas. En la nuca no se nota alteracion alguna, y solo si la presion del dedo es muy dolorosa al nivel de la articulacion enferma. La deglucion y respiracion son cada vez mas penosas, la voz mas ronca, los dolores se encuentran hácia el occipucio, y se hacen insoportables en los movimientos de la cabeza. En fin esta última se inclina hácia el hombro opuesto al mal, y se ha de tener cuidado de que el enfermo permanezca inmóvil en esta nueva posicion. Los sintomas de una afeccion general suben al último grado. Algunas veces parece que retrograda la enfermedad; pero bien pronto marcha con nueva rapidez; el enfermo sufre la misma sensacion que si le apretasen el cuello con un collar; finalmente la cabeza se inclina al lado opuesto al primero

donde se dirigió, y para evitar los dolores vivos procura el enfermo mantenerla fija; sobrevienen zumbidos de oídos, aturdimientos, vértigos, calambres, una parálisis parcial, principalmente de los miembros superiores, una afonía completa; en una palabra, todos los síntomas de la fiebre hética, y algunas veces llega la muerte repentinamente. Raras veces se forman aberturas fistulosas en la superficie de esta región; pero el enfermo no puede sufrir en esta parte ni la presión mas leve.

228. En la autopsia se encuentran los ligamentos del atlas y del axis destruidos; los cóndilos del occipital, así como el atlas y la apófisis odontóides, afectados de caries, pus entre las partes blandas inmediatas; algunas veces sangre derramada, procedente de la arteria vertebral, cuyas paredes han sido destruidas; pus derramado en la cavidad torácica; y á veces una alteración de las meninges raquídeas, de la medula espinal y aun del cerebro.

229. La inflamación de la sínfisis sacro-iliaca es determinada por un golpe, una caída, etc., sobre el sacro; por un esfuerzo violento para levantar mucho peso, un parto trabajoso, la afección reumática. Empieza por un dolor fijo, cerca del sacro, dolor que tanto aumenta por la pedestación, que el enfermo se ve obligado á permanecer constantemente echado y á sentarse lo menos posible; su marcha es penosa, dolorosa y vacilante; su dorso está rígido, pero esta rigidez disminuye por el movimiento: los dolores siguen muchas veces el trayecto del nervio ciático, y se entienden algunas veces hasta la planta del pie. La presión sobre la sínfisis sacro-iliaca y sobre el sacro es dolorosa; las partes blandas que rodean esta articulación suelen hincharse. La extremidad del lado enfermo se encuentra con frecuencia muy entumecida y rígida, y no puede, sin sufrir los dolores mas vivos, ejecutar ningún movimiento.—La inflamación es por lo general muy intensa, y determina fiebre, especialmente como haya sobrevenido á consecuencia de un parto penoso ó de una violencia exterior. En un caso de la primera especie vi declararse la inflamación simultáneamente en las dos articulaciones sacro-iliacas; el andar era muy molesto, y cada paso representaba exactamente la caída del peso del cuerpo de una pierna sobre la otra. En esta afección rara vez se ha notado la parálisis del recto y de la extremidad inferior. Los abscesos que se forman se abren paso, ya al nivel de la articulación, ya cerca del recto.

230. Respecto á la etiología y al tratamiento remitimos á lo que hemos dicho mas arriba.

Los diferentes estados que acabamos de describir en estas articulaciones, pueden hallarse en todas las otras, en las del pie, de la mano, del codo, etc. Su desarrollo y tratamiento son los mismos que hemos espuesto.

CAPITULO SEGUNDO.

De las soluciones de continuidad.

— 000 —

PRIMERA PARTE.

De las soluciones recientes de continuidad.

— 0000000000 —

I.

HERIDAS.

ARTICULO PRIMERO.

DE LAS HERIDAS EN GENERAL.

— 000 —

PAULI, Comment. physiol.-chirurg. de vulneribus sanandis. Goett., 1825.

ARCEUS, De rectâ curandorum vulnerum ratione, 1658.

MAGATI, De rarâ medicatione vulnerum. Amst., 1733.

Mémoires de l'académie de chirurgie. Paris, 1761—1774.

FAUDAQ, Réflex. sur les plaies. Paris, 1763.

GOOCH, A practical Treatise on wounds, etc. Norwich, 1767.

LOMBARD, des évacuans dans la cure des plaies. Paris, 1783.

El mismo, Clinique chirurg. des plaies. Paris, 1798.

LARREY, Mémoire sur les plaies pénétrantes de poitrine. Mém. de l'acad. de méd., t. 1, pág. 221, 1828.

ROUX, Mém. sur la réunion immédiate. Paris, 1814.

BELL, Traité des plaies, trad. par. Estor. Paris, 1825.

SERRE, Traité de la réunion immédiate, etc. Paris, 1830.

DUPUYTREN, Traité théoriq. et pratiq. des blessures par armes de guerre, publié sous ses yeux, par MARX y PAILLARD. Paris, 1834.

L. J. SANSON, De la réunion immédiate des plaies, etc. Paris, 1834.

El mismo, art. Plaie du Dict. de méd. et chirurg. pratique, t. XIII. 1835.

WELSCH, Rationale vulnerum lethalium Judicium, etc. Lipsiæ, 1660.

MEIBOUR, De vulneribus lethalibus. Hemstadt, 1674.

LEMAIRE, Essai sur la réunion des plaies. Paris, año VII.

PERIER, Diss. médicale sur les plaies, etc. Paris, 1803.

DUTERTRE, Réflex. et Observ. sur les plaies en général. Paris, año XIII.

231. Llámase *herida (vulnus)* una solución de continuidad que bajo el influjo de una acción estraña afecta repentinamente á una

parte organizada, y que tan luego como se verifica, es seguida de un flujo de sangre mas ó menos abundante.

232. Las heridas se dividen segun los instrumentos que las producen, la naturaleza de los órganos heridos, y en fin, segun su forma, direccion y situacion.

233. En atencion á los instrumentos que las producen, se dividen en *heridas por instrumentos cortantes, contundentes y punzantes*: son *contusas y dislacerantes*, cuando las partes son divididas por instrumentos obtusos, ó cuando antes de ser divididas han sufrido violentas tracciones ó una fuerte estension.

Las soluciones de continuidad producidas por instrumentos cortantes ó punzantes estan siempre unidas á una contusion de las partes, tanto menos cuanto mas afilado se halla el instrumento y su punta mas acerada. Y asi, las heridas por instrumentos cortantes ó punzantes estan complicadas con contusion, cuando los instrumentos que las producen no se hallan bien afilados ni son bastante puntiagudos.

234. Respecto á la naturaleza de las partes interesadas, se deberán dividir las heridas en *simples y complicadas*: las primeras son aquellas en que las partes no han sufrido mas alteracion que la producida por la division y en las que la reunion de sus labios es lo único que se necesita para alcanzar la curacion total. Denominanse heridas complicadas aquellas en que una circunstancia particular dependiente de la herida ó de un vicio general difundido por toda la organizacion pide un tratamiento distinto del que exigen las heridas simples. Estas complicaciones son muy numerosas y dependen de una multitud de circunstancias accesorias, tales como contusion, irregularidad en la herida, pérdida de sustancia, hemorragia, y la existencia, en la herida, de diferentes líquidos ó de cuerpos estraños que obran mecánicamente, ó que esparcen por la economía su accion deletérea (heridas envenenadas). En su curso pueden las heridas ir acompañadas de una fiebre muy intensa, de síntomas nerviosos, etc.

235. En virtud de la direccion y profundidad de la solucion de continuidad, se distinguen heridas *longitudinales, oblicuas y trasversas*, segun que se apartan mas de la direccion del eje del cuerpo; *superficiales, profundas, penetrantes*, y en fin, con colgajos.

Considerados los órganos heridos y la situacion de las soluciones de continuidad, se dividirán en heridas de la piel, del tejido celular, de los músculos, tendones, vasos, huesos y de las visceras; en heridas de la cabeza, del cuello, pecho, abdómen, de las estremidades, etc.

236. Los síntomas que aparecen en las heridas son los siguientes: dolor, flujo de sangre, separacion de los labios de la herida, inflamacion, calentura, accidentes nerviosos, etc. El *dolor* es ocasionado, al principio por la lesion de los nervios, y despues por la inflamacion; variando su intensidad segun la especie de solucion de continuidad, la sensibilidad de la parte y del individuo. El

flujo de sangre es mas ó menos considerable segun el número y el volúmen de los vasos divididos; siendo por lo general mas copioso en las heridas producidas por instrumentos cortantes que las de los contundentes. La *separacion de los labios de la herida* es determinada por la entrada del instrumento vulnerante, y en seguida por la elasticidad y contractilidad de las partes, y es tanto mas considerable, cuanto mayor era su tirantez en el momento de la lesion, ó cuanto mas se haya dislacerado la parte en el acto ó despues del accidente. El solo hecho de la herida y la entrada del aire en su profundidad, producen una reaccion general y mayor aflujo de sangre al punto de la lesion: de aqui sobrevienen la *inflamacion*, el tumor, la rubicundez, la sequedad de la herida y el dolor. La intensidad de esta reaccion depende del grado de la lesion, de la constitucion del enfermo y de la sensibilidad de las partes. Y segun que esta reaccion es mas elevada, sobreviene la fiebre denominada *traumática* ó *fiebre inflamatoria secundaria*.

Esta fiebre está siempre en relacion directa con la inflamacion, la cual se limita algunas veces al grado de adhesiva, y termina por la resolucion y adherencia de las partes, tan luego como se ponen en contacto los bordes de la herida: y si por el contrario, es mas intensa, ó los bordes no pueden tocarse inmediatamente, pasa al estado supuratorio, y algunas veces á la gangrena. A causa de la constitucion del enfermo y de otras muchas circunstancias accesorias puede la inflamacion tomar un carácter erético ó tórpido. La naturaleza de la fiebre puede tambien ser muy diversa.

Los *accidentes nerviosos* que acompañan á las heridas, se manifiestan por un vivo dolor que no guarda relacion con la inflamacion, por la inquietud, el insomnio, calambres, latidos, delirio, el tétanos, etc. Las causas de tales accidentes son, un aumento morboso de la sensibilidad de todo el cuerpo ó solo de la parte afecta, una lesion de los nervios, aponeurosis ó tendones, la ligadura de un nervio con una arteria, la introduccion de cuerpos estraños en la herida, el acúmulo de pus de mala calidad, el contacto de un aire viciado y húmedo, el enfriamiento, una gran pérdida de sangre, una irritacion simpática de las vias digestivas, etc.

237. La curacion de las heridas puede obtenerse de dos modos diferentes:

1.º Cuando la herida es simple, hay poca contusion, se mantienen en contacto perfecto los bordes, y no llega á supurar la inflamacion, sino que solo favorece la secrecion de un líquido albuminoso y linfático; entonces la albúmina reúne los bordes de la herida, los vasos se continúan los de un lado con los del otro, y se efectúa la reunion. Este modo de curacion ha recibido el nombre de *reunion por primera intencion*.

2.º Si no se reúne la herida, exhala su superficie, en los primeros dias, un líquido rojizo y seroso que se trasforma en una exudacion purulenta. Se desarrolla en lo exterior de la herida un tejido celular muy fino, en el que se sueldan los vasos capila-

res, que se convierte en escrescencias muy pequeñas al principio, las cuales dan sangre al menor contacto. Poco á poco adquieren mas consistencia estas escrescencias, y se aproximan hácia el medio de la herida, disminuyendo de este modo su superficie. Cúbrese en seguida de una membrana muy fina, y despues nace una piel blanca brillante, llamada *cicatriz*. Esta curacion, que se verifica por *supuracion* y *cicatrizacion*, ha recibido el nombre de *reunion por segunda intencion*.

HUNTER, MECKEL (1) y otros muchos admiten en las heridas tres especies de reuniones: reunion por primera intencion, reunion por adhesion, y reunion por granulaciones. Véase en la reunion por primera intencion, que entre los bordes de la solucion de continuidad se derrama sangre, que se coagula, se separan sus partes constituyentes, y que adhiriéndose á toda la superficie de la herida y á su interior, sirve de base á la reunion, que desde este momento empieza á verificarse. La sangre se seca en la superficie y forma una especie de costra que cubre á la herida; la que se ha depositado debajo de esta costra sirve para la reproduccion de los órganos; y, absorbida su parte colorante, queda sola la linfa coagulable para formar los órganos nuevos. Esta reunion por medio de la linfa coagulable se verifica sin que se aumente la actividad de los vasos sanguíneos, y la reunion, en este caso, se hace á espensas de la sangre derramada. Si no se efectua dicha reunion, puede depender de que la sangre ha sido viciada por su contacto con el aire, ó al menos ha perdido la facultad de organizarse; entonces se declara la inflamacion; se derrama una linfa coagulable, ya por el orificio medio cerrado de los vasos divididos, ó bien por entre el tejido mucoso; linfa que se coagula y es surcada acá y acullá por los vasos nuevos. La reunion por primera intencion puede verificarse, aunque los labios de la herida no estén en contacto inmediato por efecto de la sangre derramada entre ellos. La parte excedente de sangre se absorbe, y la tumefaccion disminuye en razon directa de esta absorcion. Los vasos nuevos que llegan de las partes inmediatas, atraviesan la linfa derramada y la sangre que ha quedado, cuya parte roja es la última que se absorbe. En cada cual de los labios de una solucion de continuidad que va á reunirse por primera intencion, se encuentra una capa de linfa plástica, y entre ambas capas se halla otra de sangre, que algunas veces está dividida en su centro en dos porciones iguales por una tercera capa de linfa. La reunion de las soluciones de continuidad del sistema huesoso se efectuaría tambien, segun MECKEL (2), á beneficio de la sangre derramada, cuya parte colorante se reabsorbe, y lo restante se convierte en gelatina. Sin embargo, el mismo autor añade: «Además los mismos vasos depositan tambien cierta cantidad de la materia que debe formar la reunion por primera intencion.» — Este parecer acerca del modo de reunion no está conforme con la esperiencia, que demuestra que una capa de sangre entre los bordes de una herida impide su reunion inmediata; y aunque una capa delgada intermedia (como sucede algunas veces) no estorba totalmente la adhesion, no se efectuará aquella hasta que se reabsorba toda la sangre, y un derrame de linfa coagulable cubra uniformemente la superficie de los labios de la herida. La sangre interpuesta en-

(1) MECKEL, Manual d'anatomia pathologique, vol. II, 2.^a partie, p. 47.

(2) El mismo, pág. 64.

tra estos últimos solo determina una reunion aparente y poco duradera. Es verdad que esta capa de sangre se encuentra algunas veces envuelta en otra de linfa plástica, que se deposita durante la inflamacion, y de la que muchas veces es muy difícil separarla; pero no es menos cierto que no se verifica la reunion sino cuando esta sangre ha sido espedida al exterior ó completamente absorbida, verificándose la reunion, en este último caso, á favor de la linfa plástica, sin que aumente la actividad de los vasos sanguíneos. La linfa, que produce la reunion, no es solamente linfa tal como la que circula; es además un verdadero producto de la inflamacion que acompaña con cierto grado de intensidad á cada periodo de la reunion.—Lo que notamos en los derrames de sangre verificados en las cavidades, y sobre todo en el abdómen, prueba suficientemente que la sangre por si misma no puede efectuar ninguna reunion. Lo mismo se dice de la reunion en las soluciones de continuidad del tejido huesoso, que no puede verificarse sin un aumento de la actividad vascular, aunque DZONDI (1) haya admitido lo contrario.

En ninguna clase de animales puede efectuarse la reproduccion de una parte sin la formacion de un tejido celular, que se reproduce igualmente para la reunion de las soluciones de continuidad del tejido huesoso; depositándose en él el fosfato calcáreo. La reunion de las partes no huesosas se hace únicamente á espensas de esta trama celulosa reciente, que toma nueva consistencia, y no podria efectuarse de ningun modo por la organizacion de las partes separadas del resto de la economia.—Tocante á la reunion del sistema nervioso, son muy varias las opiniones: mas adelante volveremos á tocar este punto.

(1) DZONDI, *Traité de chirurgie*, § 209.

238. Para establecer el pronóstico de una herida debe atenderse á:

1.º *Su naturaleza*.—Cuanto mas limpia es una solucion de continuidad, tanto mas fácil y pronta es su curacion; mientras mas contundidas esten las partes, mas grave es la herida y mas lenta la curacion. Las heridas por instrumentos punzantes no son en general mas peligrosas que las por los cortantes: sin embargo van acompañadas con mas frecuencia de contusion, y penetran mas veces hasta órganos importantes; su hemorragia es mas difícil de contener; y de no verificarse la reunion por primera intencion, su forma fistulosa favorece la formacion de pus y su estancacion. Cuando hay introducidos en la herida cuerpos extraños, el pronóstico depende de la facilidad de su extraccion; y si estas materias son deletéreas, de la posibilidad de aniquilar su accion sobre lo demás de la economia.

2.º *La edad y la constitucion del enfermo*.—Las heridas se curan mas pronto en los individuos jóvenes y sanos que en los viejos cácoquimos y en los sugetos afectados de sífilis y escorbuto, en los cuales las heridas rara vez se reunen por *primera intencion*, y se tornan las mas veces en úlceras que toman el carácter de la enfermedad general.

3.º *La importancia del órgano herido*.—Una herida es tanto mas

peligrosa, cuanto mayor es, y mas importante la parte afecta: bajo este aspecto se dividen las heridas en *absolutamente mortales* (*absolutè lethalia*), y en *consecutivamente mortales* (*per accidens lethalia*). En las primeras es imposible la curacion, y puede determinarse hasta cierto punto la época de la muerte; y en las últimas sobreviene esta por circunstancias particulares, tales como la naturaleza del individuo, la impericia de los cirujanos, la imprudencia del herido ó alguna otra enfermedad que llegue á complicarlas. Esta division de las heridas pertenece á la cirujia, y no á la medicina legal, pues á esta toca decidir de qué naturaleza es la enfermedad y si durará.

4.º *La estructura de la parte herida.*—En los órganos muy ricos en vasos sanguíneos el flujo de sangre es muy copioso. Interesados los troncos sanguíneos de un miembro, despues de contenida la hemorragia, la circulacion depende de la dilatacion y aumento de actividad de los vasos de segundo y tercer órden; si no se verifica esta dilatacion, el miembro queda sin sangre y se mortifica; y como las arterias no esten completamente abiertas, sobreviene, en la mayoría de casos, una dilatacion aneurismática. Si se hallan heridos los principales troncos nerviosos de un miembro, este se paraliza y atrofia, y es imposible determinar si los nervios recobrarán su accion y en qué época. Las lesiones de los nervios, no estando completamente divididos, ocasionan por lo comun sintomas muy graves. Las heridas de los huesos se diferencian poco de las de las partes blandas; solo que, cuando se ha interesado el periostio en cierta estension y se establece la supuracion, persiste esta por mucho tiempo, y puede alterarse manifiestamente la estructura del hueso. Las de los órganos glandulares y secretorios se curan con dificultad: ordinariamente se establece la supuracion, y el pus se altera por su mezcla con los líquidos segregados. Las heridas de las articulaciones, y en especial las muy estensas, siempre son peligrosísimas.

5.º Las heridas que penetran en las cavidades del cuerpo son peligrosas por la inflamacion, por las colecciones sanguíneas y purulentas, y por la lesion de algunos de los órganos que contienen.

Por lo demás, el peligro de las heridas depende muchas veces del método de vida del herido, de su mayor ó menor sumision á un régimen conveniente y de los fenómenos que les son consecutivos.

239. En el *tratamiento* debemos esforzarnos, por todos los medios posibles, en contener la sangre, separar los cuerpos extraños, y segun el carácter de la herida, en obtener la reunion por primera ó por segunda intencion, y evitar los accidentes consecutivos.

240. En el reconocimiento de la herida se examina esmeradamente su forma, profundidad, direccion y la naturaleza de las partes dañadas. El momento mas favorable para esta exploracion es el que sigue inmediatamente á la lesion, es decir, antes que surja la inflamacion; porque despues serian difíciles las tentativas

y aun dolorosas. Estas investigaciones son por lo general fáciles en las heridas producidas por instrumentos cortantes y contundentes, y mas trabajosas en las punzantes ó por armas de fuego. Para hacer con exactitud dicho reconocimiento es preciso que el cirujano conozca bien las partes, la posicion en que estaba el enfermo al recibir la herida, la direccion que pudo tomar el instrumento, la fuerza con que fue dirigido, asi como las materias que salen por aquella, y los sintomas manifestados inmediatamente. En no pudiendo recoger estos datos, ni deducir de ellos ninguna consecuencia despues de haber limpiado suficientemente la herida, se debe esplotarla con el dedo ó con la sonda, prefiriendo el primer medio siempre que se pueda, porque es mas seguro y causa menos dolores. Las sondas que se usen serán de plata con un pequeño boton en su estremidad, de un grosor conveniente y de cierta flexibilidad. Cuando se ha colocado al enfermo en la situacion que tenia el tiempo de la herida, se introduce la sonda manteniéndola libre entre dos dedos; y si no se conoce la posicion indicada, es preciso llevar la sonda en muchas direcciones, pero siempre con prudencia.

241. El *flujo de sangre* reclama en todas las heridas la mayor atencion, y el mas pronto auxilio cuando es copioso. Los vasos de que proviene estan heridos en parte ó divididos del todo. La sangre procedente de una arteria salta con fuerza, cuando no se derrama en el tejido celular, y es roja, espumosa y rutilante; pero la que corre de las venas es mas oscura y no sale con impetu. El flujo dimanado de una arteria se detiene por la compresion hecha *por encima* de la herida, y el de las venas, al contrario, mediante la compresion ejercida *por debajo*. Aunque la hemorragia cese de por si, algunas veces hay que recurrir á diferentes medios llamados *hemostáticos*.

242. La naturaleza contiene algunas veces los flujos sanguíneos, aun los procedentes de vasos de mucho calibre, mediante los fenómenos siguientes: cuando una arteria ha sido completamente dividida, se retrae en la vaina celulosa que la envuelve, y la estremidad ejerce un movimiento circular de contraccion. Si la fuerza contractil no está propicia á detener el curso de la sangre, esta última sale al conducto celuloso de la arteria y de aquí al exterior. Por la retracción del vaso, se distiende y toma una disposicion irregular el tejido celular que le une á su vaina, la superficie interna de dicha vaina; la sangre se acumula y coagúlase en las desigualdades, obliterando de esta suerte poco á poco el tubo. La entrada del aire en la herida y la disminucion de la fuerza de la sangre por las pérdidas que experimenta, parecen favorecer tambien esta coagulacion. La sangre se precipita en el conducto de la arteria desde el punto de su division hasta la primera rama colateral, en donde forma un coágulo que, sin obliterar totalmente el cilindro, cierra su orificio. Por otro lado, la estremidad dividida de la arteria exuda una linfa plástica que se interpone entre el coágulo interno y el esterno, y cierra el vaso de un modo muy sólido. Al mismo tiempo esta estremidad se une

con las partes próximas, mediante la linfa exudada, lo cual la asegura contra el choque de la sangre. La porción arterial comprendida entre el punto de división y la primera colateral se convierte poco á poco en un aparato ligamentoso, obliterándose su conducto; la sangre coagulada se reabsorbe; la linfa derramada en el tejido celular adyacente va desapareciendo por grados, y las partes recobran su naturaleza celulosa. El mismo fenómeno se verifica respecto de todas las arterias, cualquiera que sea su distancia del corazón.

JONES, Des moyens que la nature emploie pour arrêter les hémorrhagies, etc.

T. EBEL, De Naturâ medicatrice sicubi arteriæ vulneratæ et ligatæ fuerint. Giesæ, 1826.

Tal es la esplicacion mas natural de estos fenómenos por los cuales la naturaleza cuida de suspender un flujo sanguineo. Todos cuantos han escrito sobre este punto, antes que nosotros, no han fijado la atencion sino sobre uno ú otro de estos fenómenos. — Asi PETIT (1) creia que el coágulo se formaba en parte al exterior, y en parte al interior de la arteria, y que en seguida se unia á las paredes del vaso, al borde de la herida y á las partes vecinas. — MORAND (2) pretendia que el coágulo sirve mucho para detener la hemorragia; pero al mismo tiempo creia que en esto tenian la mayor parte, la contraccion circular de la arteria por la cual se habia retraido su orificio, y la retraccion y engrosamiento de sus fibras longitudinales, que de aquella resultan. — Otros muchos, como SHARP, GOOCH, KIRKLAND, etc., han sido de esta opinion. — POUTEAUD (3) negaba la accion del coágulo y la retraccion de los vasos, y creia solamente que la hinchazon de la membrana celulosa y de las partes circundantes á la arteria herida oponia el mayor obstáculo al flujo de sangre. Tal es tambien la opinion de J. BELL (4.)

(1) Memorias de la academia de ciencias, 1731—1735.

(2) Idem, 1736, pág. 58.

(3) Mélanges de chirurgie. Lyon, 176, p. 299.

(4) Principles of Surgery, vol I, p. 179.

243. La hemorragia que sucede á la lesion parcial de una arteria, sobre todo si esta lesion ha sido causada por contusion, rara vez se detiene con solo los esfuerzos de la naturaleza. Las dislaceraciones completas de los vasos rara vez van seguidas de grande pérdida de sangre, pues su superficie interna se dislacera, se contrae en muchos sentidos, y detiene á la sangre coagulada. En las heridas por instrumentos punzantes rara vez se lanza la sangre á chorros de la abertura de la arteria; sino que se vierte entre la arteria y su vaina, se coagula y cierra la abertura que el instrumento hiciera. Esta obliteracion tarda mas ó menos tiempo; pero el coágulo se separa como la arteria no se cierra bajo el influjo de la inflamacion adhesiva, y cuando la obliteracion del conducto arterial no impide la entrada de la sangre que, saliendo por la herida hecha en la arteria, se derrama en su vaina, la

distiende, y forma un tumor circunscrito que poco á poco aumenta de volúmen, y ofrece pulsaciones isócronas con los movimientos del corazón. Cuando se comprime la arteria entre este órgano y la herida, cesan los latidos, el tumor disminuye y aun desaparece completamente. A este tumor se le ha denominado *aneurisma falso circunscrito ó consecutivo*. Como no salga la sangre por la abertura de la herida, sin que se extravase en el tejido celular, todo el miembro se hincha considerablemente, y el tumor se llama *aneurisma falso difuso ó primitivo*.

244. En las heridas leves de las arterias, y sobre todo en las longitudinales, la esperiencia prueba la *potencia* que gozan los bordes de la herida de reunirse, solo por el influjo de la inflamación adhesiva, hasta el punto de no poder hallar, al poco tiempo de haberse verificado la herida, ningun vestigio de cicatriz ni en la cara interna ni en la esterna de la arteria. En todas las lesiones considerables de estos vasos, al contrario, el conducto se cierra por la exudación de una linfa coagulable.

WINTER, SIEBOLD's Chiron, vol. I, pág. 366.

WALTHER, idem, vol. III, pág. 83.

TEXTOR, Nouveau Chiron, vol. I, cuad. 3.º, pág. 423.

WINTER, Beschreibung der Schagader-Verletzung, etc. Sulzbach, 1825.

Sin embargo, cuando la curación de una herida arterial se verifica sin la pérdida del conducto de la arteria, como demuestran los experimentos de SAVIARD (1), PETIT (2), FOUBERT (3), y SCARPA (4), no siempre hay cicatriz, sino una especie de tapon formado por una masa plástica adherida tenazmente por delante de la herida á las paredes del vaso, y que impide la salida de la sangre.

(1) Diario de los sabios, 1691.

(2) Memorias de la academia de ciencias, 1735.

(3) Memorias de la academia de ciruj., t. VI, pág. 251.

(4) Des anévrismes.

245. Los medios con que podemos contener las hemorragias son: la *compresion*, la *ligadura*, la *torsion*, la *cauterizacion* y la aplicacion de *estipticos* ó de *astringentes*.

246. La *compresion* de las arterias es *directa* ó *indirecta*: *indirecta*, cuando con los dedos, torniquete ó con cualquier otro medio se comprime la arteria entre el corazón y la parte herida. Por esta compresion evitamos muchas veces las hemorragias: en las operaciones quirúrgicas, por ejemplo, no se emplea ordinariamente sino hasta que pueda aplicarse otro medio hemostático mas seguro; ni tampoco puede soportarse por mucho tiempo, porque produce la constricción del miembro.

247. La *compresion* con los dedos se hace aplicando uno ó ambos pulgares á la arteria en el punto en que pueden comprimirla contra el hueso: por ejemplo, la arteria crural sobre la rama horizontal del pubis, la braquial sobre el húmero, la subclavia so-

bre la primera costilla, la facial sobre el hueso maxilar inferior, etc..... Puede sustituir con bastante comodidad á los dedos un compresor aplicado á los puntos precitados: el de EHRLICH (1) es uno de los mas adecuados, y en caso necesario se puede sustituir fácilmente por una llave envuelta en un lienzo.

(1) Chirurg. Beobachtungen, vol. 1, lám. II, fig. 3.

248. Los *torniquetes* (*torcularia*; *tornacula*) se dividen en dos especies: los que además que á la arteria, comprimen circularmente todo el miembro, y los que solo comprimen el tronco principal de ella. A los primeros pertenecen el torniquete-garrote inventado por MORELL en 1674, y del cual no son mas que modificaciones los torniquetes de tornillo y el de hebilla de ASSALINI. El torniquete de MORELL consiste en una *pelota* de crin, en una *cinta* resistente de vara y media á dos varas, en un *garrote* de madera muy dura y en una *chapa* de cuero grueso con una abertura en los dos extremos de su diámetro, capaz de dar paso á la cinta.—Los torniquetes de tornillo se parecen en que la cinta que pasa por encima de la pelota, se aprieta mediante un tornillo apoyado en la parte del miembro opuesta á aquella en que se pone la pelota.—El torniquete que comprime solo la arteria, sin estrangular circularmente el miembro, pertenece á PETIT; y como tiene un tornillo, este práctico puede tenerse por el inventor de los torniquetes de tornillo. Entre todos ellos, los preferibles son indisputablemente aquellos en que la chapa de cobre superior está unida á la inferior por dos ó cuatro pilares metálicos que en el momento de la presión dejan *completamente* inmóvil la chapa superior.

Para la historia de los torniquetes consúltense:

CAPRANO, Diss. de tornaculo. Mogunt. 1794.

WESPHALEN, Diss. sistens tornaculorum criticem, etc. Jenæ, 1800.

KROMBHOLZ, Abhandlung aus dem Gebiete der Akologie, 4.^a part. Praga, 1825, pág. 4.

249. Para aplicar un torniquete, lo primero que ha de hacerse es buscar la situación de la arteria que se quiere comprimir: en el brazo, al lado interno del biceps; en el muslo, en el espacio triangular comprendido entre los músculos adductor y vasto interno; y detrás de la rodilla, un poco por encima de la fosa poplitea. Se coloca exactamente la pelota sobre su trayecto; se pasa por encima y circularmente al rededor del miembro la cinta, cuyos cabos, en el torniquete de MORELL, deben pasarse por las aberturas de la chapa de cuero, sobre la cual se anudan; despues se introduce, entre la chapa y la venda, el garrote que sirve para torcer esta última, y se le sujeta con un cordonete.—En el torniquete de tornillo se aprieta la cinta por medio de la hebilla. El torniquete, cuyas dos chapas metálicas estan aproxima-

das hasta el punto de tocarse, debe aplicarse al lado opuesto del miembro á aquel en que se pone la pelota, y en este punto se debe colocar una chapa de cuero ó de carton para que no cause mucho dolor la presion. Mientras se mueve el tornillo con una mano, se debe sujetar con la otra la chapa inferior á fin de que no se disloque. La presion debe llegar hasta suspender los movimientos de la arteria por debajo del punto comprimido, ó hasta contener la hemorragia que se combate.

Debe preferirse una pelota bastante resistente á una venda arrollada y á una compresa graduada.

250. En los casos en que no es posible valernos del torniquete, y en que no podría obrar por mucho tiempo la compresion sin estrangular circularmente el miembro, LANGENBECK (1) y VERBIER (2) han propuesto muchos compresores para la arteria iliaca esterna; MOHRENHEIM (3) y DAHL (4) para la arteria subclavia; WEGEHAUSEN (5) y MOORE (6) para las estremidades superiores é inferiores; y en fin GRAEFE (7) para las hemorragias de la palma de la mano.

(1) Bibliothek für Chirurgie, vol I, cuad. 4.º, lám. II.

(2) Mem. sur un appareil compressif de l'art. iliaque ext. Paris, 1823.

(3) Beobachtungen verschiedener chirurg. Vorfaelle. Viena, 1780, vol. I, lám. I, fig. 6.ª y 7.ª

(4) PLATNER'S Zuzaczte zu seines Vaters Chirurgie, lám. III, fig. 3.ª

(5) RUST'S Magazin, vol. II, cuad. 3.º, lám. IV, V y VI.

(6) BERNSTEIN, Systematische Darstellung des chirurg. Verbandes, lám. X, fig. 104, 105 y 106.

(7) Journal für Chirurg. und Augenheilkunde, vol. XVII, pág. 305.

Aqui deben colocarse tambien los diferentes compresores propuestos para la arteria braquial en el pliegue del codo por ESCULTETO, HEISTER, DIONIS, PLATNER, BRAMBILLA, DESAULT, LEBER, AYRER y otros muchos; para la arteria temporal, por BELL; para las venas del cuello, por CHABERT; para las hemorragias de la lengua, por LAMPE; para la arteria meningeal, por FAULQUIER y GRAEFE; para la epigástrica, por SCHINDLER y HESSELBACH; y para las hemorragias del pene, por JOACHIM.

251. El aparato compresivo que debe aplicarse inmediatamente sobre la parte interesada, consiste en el uso de compresores particulares, iguales á los citados en el párrafo anterior, ó de un aparato que abraza circularmente el miembro.—El uso de los compresores tiene graves inconvenientes: no pueden sufrirse por mucho tiempo sin producir dolor é inflamacion; suspenden completamente la circulacion en todo el miembro, y no se consigue el objeto deseado si la arteria no es superficial y no se apoya inmediatamente sobre un hueso.—Cuando se quiere emplear un

aparato compresivo, sobre todo para una lesion en el pliegue del codo, conviene envolver con anticipacion todo el miembro.—Si con un compresor situado entre el corazon y el punto herido se ha contenido la hemorragia, se limpia la herida; á beneficio de una suave presion se le quita toda la sangre que pueda contener; se aproximan exactamente sus labios, y se los sostiene así uno contra otro por medio de una tira de diaquilon; ó bien se aplica sobre la herida una compresa pequeña, y otra lingueta ó una venda que rodee en forma de ∞ á la articulacion; se coloca en seguida una compresa graduada, y se cubre el miembro con vueltas de venda; el apósito quedará puesto hasta que se afloje, en cuyo caso se le volverá á aplicar del mismo modo. La herida puede cicatrizarse en muy poco tiempo, en cinco ó seis dias, y, al levantar el apósito, generalmente se encuentra un tumor duro, producido por el tejido celular y una coleccion mas ó menos copiosa de sangre; tumor que solamente con el aparato compresivo desaparece al cabo de mas ó menos tiempo.—WINTER ha demostrado que las heridas longitudinales de las arterias, hechas con instrumentos punzantes, eran las únicas que se cicatrizaban conservando intacto el conducto arterial.

Para hacer esta compresion WINTER recomienda una lingueta de muchos cabos bastante larga, y por encima de ella muchas vueltas de venda; pretendiendo que este apósito es mas sólido y se afloja con menos facilidad que el ordinario: tal es tambien la opinion de TUEDEN.

252. La *compresion inmediata* se hace con bolitas de hilas y pedazos de agárico empapados de antemano en sustancias estipticas, los cuales se introducen en la herida hasta la abertura de la arteria, y se aplica un vendaje compresivo suficientemente apretado. Esta especie de compresion ofrece poca seguridad, y se opone mucho á la cicatrizacion de la herida; y así, su uso debe limitarse á los casos en que la sangre resude por toda la superficie de una herida, si se ha interesado la arteria meningea; y tambien á las hemorragias abundantes de las fosas nasales, á las que sobrevienen despues de la operacion de la talla, á las operaciones hechas en los tejidos eréctiles como los grandes labios, etc. Esta compresion da muy buen resultado cuando la arteria puede comprimirse sobre un hueso.

253. La *ligadura* de la arteria que suministra sangre es entre todos los medios hemostáticos el mas sencillo, el mas seguro y el que puede practicarse en mas casos. Detiene inmediatamente la hemorragia, determina la inflamacion, la exudacion de una linfa plástica y la adherencia de las paredes arteriales. Esto se verifica no solo cuando estas membranas se aplican una contra otra por efecto de la ligadura, sino que tambien cuando por una constriccion demasiado fuerte han sido divididas las membranas interna y media de la arteria, y solo queda ilesa la esterna.

JONES dice que sus observaciones le inducen á creer que la division de las membranas interna y media determina un grado de inflamacion suficiente pa-

ra producir la obliteracion de la arteria; y que esta division basta para obtener el mismo resultado, aunque se quitase inmediatamente la ligadura. — Al demostrarnos la experiencia que una compresion prolongada por mucho tiempo, ó la aplicacion de una ligadura ancha, sin division de membranas, basta para ocasionar la obliteracion de una arteria, nos da una prueba de que no es indispensable la division de las tunicas interna y media.

CRAMPTON (1) y SCARPA (2) han demostrado con numerosos experimentos que la membrana interna de las arterias, que pertenece á las serosas, es invadida con la mayor facilidad de inflamacion adhesiva, sin solucion de continuidad, y determina fácilmente la exudacion de una linfa plástica y, en fin, que una compresion continua basta para producir la obliteracion.

(1) *Transact. médico-chirurgicales*, t. VII, pág. 341.

(2) *Tratado de la ligadura de los grandes troncos arteriales*, etc., 1819.

254. Estas diferentes acciones de la ligadura forman la base de los diversos procedimientos que los autores han puesto en práctica para su aplicacion. Los que creen necesaria la division de las membranas arteriales se sirven de hilo redondo, fuerte y poco grueso, y le aprietan de modo que solo dejan ílesa la membrana esterna. Los que son de opinion contraria aplican una ligadura ancha, y tambien un pequeño cilindro de madera ó de estopa sobre el trayecto de la arteria, comprendiendo en la ligadura la arteria y el cilindro: por este medio se aplana el vaso, se tocan sus paredes, y el hilo solo se aprieta lo preciso para impedir la salida de la sangre. Estos últimos prácticos miran la division de las membranas como una herida contusa y dislacerada, y por tanto con cierta tendencia á la supuracion; creyendo además que la ligadura, en vez de aproximar las membranas interna y media que han sido divididas, no hace mas que fruncir y estrangular la esterna, cuanto que la membrana esterna, que es muy débil, opone menos resistencia á la impulsion de la sangre.

255. A pesar de objetarle al hilo sencillo y redondo que corta las membranas internas de la arteria, la experiencia ha hecho adoptar generalmente este modo de ligadura; porque la inflamacion que determina produce una obliteracion tanto mas perfecta, y contiene la sangre con tanta mayor seguridad, cuanto que el conducto arterial está completamente cerrado, cuando la ligadura llega á caer á consecuencia de la ulceracion de la membrana esterna. Volveremos á ocuparnos de este modo de ligadura al tratar de los aneurismas.

256. En la ligadura de una arteria es preciso cuidar de no comprender en el hilo ninguno de los órganos que la rodean, ni aislar tampoco demasiado la arteria. Se coge con unas pinzas la abertura del vaso herido, y se ejerce una lijera traccion. Un ayudante pasa al rededor del vaso, cogido y elevado, una ligadura de seda, redonda, no muy gruesa, pero fuerte y encerada; hace un nudo sencillo, y asiendo con las manos cada uno de los ca-

bos de la ligadura, aprieta un poco el nudo, dirigiéndole contra la arteria con sus dos dedos índices; despues aprieta con bastante fuerza, y hace otro nudo.

Para practicar esta operacion, las pinzas comunes son indudablemente el mejor instrumento que puede emplearse para coger la arteria, pues los ganchos y los demás aparatos mas ó menos ingeniosos adaptados á estas pinzas son enteramente superfluos; pero en el caso en que un cirujano tuviese que hacer solo la ligadura de una arteria dividida, son preferibles unas pinzas de pasador.—Además de las antiguas pinzas de ligar, debemos mencionar aqui el gancho de BROMFIELD y las modificaciones que en él han hecho ZANG y C. BELL, y las pinzas de gancho de ASSALINI; las de BRUNINGHAUSEN y de RUST; las armadas de una rama accesoria y movable, destinada á empujar el asa del hilo, y que ha sido propuesta por BLOEMER y ASSALINI; las pinzas de tenáculo de WEINHOLD; el doble tenáculo de WEIR; el portanudos de JACOBSON destinado á colocar y apretar la ligadura.

Consúltense:

HOLTZE, De arteriarum ligaturâ, lám. XI. Berlin, 1827.

COLOMBAT, Revue médicale, diciembre, 1829, pág. 407, con láminas. GRAEFE, en su Diario, vol XII, pág. 654.

ANGELSTEIN, Diario de GRAEFE, vol. XVII, pág. 161.

257. Cuando una arteria está tan hundida en las carnes que es imposible cogerla, vale mas ponerla á descubierto por medio de algunas incisiones, aislarla y ligarla, que hacer lo que algunos prácticos han aconsejado, es decir, atravesar circularmente con una aguja corva y enhebrada con un hilo las partes blandas que rodean la arteria, y en seguida apretarle de modo que se comprenda en el asa de la ligadura el extremo del vaso y las partes blandas inmediatas. Este procedimiento operatorio solo debe practicarse en el caso de haber contraído la arteria adherencias tan fuertes, que es imposible levantarla.—Como esté herida una arteria considerable, y no se pueda descubrirla al mismo nivel de la herida, es preciso buscarla en otro punto, entre la herida y el corazon, y ligarla.

Divididas, en parte ó en totalidad, arterias gruesas, de aquellas cuyas ramificaciones forman muchas anastómosis, es necesario aplicar dos ligaduras, una por encima y otra por debajo de la solucion de continuidad, sin lo cual la sangre conducida por las colaterales refluendo por la estremitad inferior originaria una hemorragia.

258. Se corta uno de los cabos de la ligadura por cerca del nudo, y se lleva el otro al ángulo de la herida mas próximo al sitio en que se pusiera aquella. Siguiéndose los preceptos que acabamos de dar, es muy raro que sobrevenga alguno de los accidentes atribuidos á las ligaduras. El hilo cae de las arterias gruesas entre los catorce y los quince dias, y antes de las pequeñas. Si permanece mas tiempo, es que se halla retenido por las granu-

laciones que le rodean: en este caso se le desprende mediante tracciones y torsiones repetidas.

Muchos prácticos, y entre ellos LAWRENCE (1), HENNEN (2), DELPECH (3), WALTHER (4), etc., recomiendan que se corten los dos cabos del hilo muy cerca del nudo, á fin de obtener mas fácilmente la reunion por primera intencion. El nudo que queda en el fondo de la herida debe cubrirse de una cápsula ó ser absorbido. Estoy distante de recomendar tal práctica, porque muchos hechos (5) prueban que el nudo que permanece necesita para su salida la reabertura de la herida, y determina la supuracion, espone á trayectos fistulosos, etc. Por lo demás, siguiendo los preceptos establecidos mas arriba, nunca ha determinado ningun accidente el hilo que queda en la herida.—Para obtener mas fácilmente la reabsorcion del nudo del hilo han aconsejado algunos prácticos el uso de la cuerda de tripa reblandecida, ó de un pedazo muy delgado de cuero (6).—Igualmente se han hecho experimentos sobre el uso del hilo metálico (7) en la ligadura de las arterias.

(1) Médico-chirurg. Transactions, vol VI, p. 456.

(2) Bemerkungen über einige gegenstände, etc. Halle, 1820, página 180.

(3) Observ. et réflex. sur la ligature des principales artères. Montpellier, 1823, pág. 85.

(4) FRAENKEL, Diss. de laqueis arteriarum deligationi inservientibus. Bonne, 1821.—DIEFFENBACH, Ueber das Abschneiden der Unterbindungsfaeden, etc.—RUST'S Magazin, vol. XXIV, cuad. 4.º, p. 47.

(5) GUTHRIE, Blessures par armes á feu, 1819, pág. 109.

GRÖS, London medical Repository, vol VII, pág. 363.

(6) JAMESON, Remarques sur l'hémorrhagie traumatique. Medical Recorder, etc., vol. XI, enero, 1827.

(7) LEVRET, American Journal of medical sciences, 1829, mayo.

LAU, RUST'S Magazin, vol. XXIV, cuad. 4.º

259. La torsion de las arterias, conocida ya de GALENO (1), ha sido preconizada en estos últimos tiempos por AMUSSAT (2), y TIERRY (3) como el medio mas seguro de contener una hemorragia arterial; varios experimentos hechos en los animales los han confirmado tambien en esta opinion.—LIBER (4) no ha hecho mas que repetir sus experimentos en Alemania.—VELPEAU (5) es el primero que ha practicado la torsion en el hombre.—AMUSSAT, FRICKE, DIEFFENBACH, etc., han hecho sobre este punto numerosos experimentos (6).

(1) GALENO (Meth. med., lib. V, cap. III, pág. 318, edic. Kühn), dice: *Præterea vena ne sit aut arteria, post hæc injecto unco attollat, et modicè intorqueat.*

(2) Archives générales de médecine, t. XX, agosto, 1829, p. 606.

(3) De la torsion des artères. Paris, 1829.

(4) HECKER'S Annalen, febrero, 1830, vol XV, pág. 185—196.

(5) Gazette médicale, tom. I, n.º 48, nov. 1830.

(6) SCHRADER, Diss. de torsione arteriarum. Berl., 1830.

260. Los efectos de la torsion sobre las arterias son los siguientes: 1.º córtanse ó dislaceranse á pocas lineas por encima de la abertura de la arteria sus membranas interna y media, que aproximándose entre si, y separándose de la membrana celulosa, se retiran hácia el conducto del vaso, y forman en él un fondo de saco ó una especie de válvula designada con el nombre de *interna*; 2.º de la membrana celulosa procede la válvula *externa*, que tiene la forma de un fondo de gorro, y cierra exactamente la abertura de la arteria; 3.º fórmasse constantemente un coágulo de sangre que llena el calibre de la arteria; 4.º la membrana interna y media se inflaman, y viene una exudacion de linfa plástica que acaba de llenar el calibre del vaso, ó establece adherencias entre sus láminas; 5.º la supuracion y la ulceracion pueden apoderarse de la estremidad, pero no se han observado todavía en el hombre; y 6.º obliterándose el conducto de la arteria hasta el nivel de la primera colateral, queda reducido á un cordón fibro-celuloso. Los resultados anatómicos que da la torsion, son enteramente idénticos á los que produce la ligadura.—Si la torsion no es bastante completa, las membranas de la arteria pueden destorcerse, y causar una hemorragia consecutiva; la especie de nudo que forma la torsion se encoge por la contraccion propia de la arteria, y por el acortamiento que determina aquella en el fondo de las partes blandas, las cuales oponen todavía un obstáculo á la salida de la sangre, aunque su choque la haga saltar un poco á cada pulsacion.

261. Muchos métodos se han seguido para percibir la torsion. AMUSSAT ase la arteria, y la saca cinco ó seis lineas de la superficie de la herida con unas pinzas, cuyas ramas varian de grosor segun el volúmen del vaso, provistas de un aparato cualquiera para mantenerlas cerradas; y con otras pinzas de estremidades obtusas ó con un bisturi pequeño la desprende de las partes circundantes, de las que queda completamente aislada. La arteria se debe coger y fijar al nivel del punto en que sale de las partes blandas, ya con los dedos de la mano izquierda, ya con las segundas pinzas; y en seguida se tuerce la porcion de arteria separada de los tejidos blandos hasta que la parte que se ha cogido para hacer la torsion cae dislacerada, en cuyo caso se detiene seguramente la hemorragia.—Debe cuidarse de que no ocupe ninguna gota de sangre el pedazo de arteria comprendido entre las pinzas que asen y fijan, y las que verifican la torsion.—En los casos en que no hubiese pinzas, se debe, segun lo practicaba GALENO, atravesar la arteria con un clavo ó un alfiler, y hacer la torsion.

THIERRY coge la arteria con unas pinzas provistas de un aparato que las mantiene cerradas, y sin sacarla al exterior, se contenta con torcerla cuatro ó cinco veces, si es delgada, y seis ó siete si es mas gruesa, pero sin dislacerarla.

FRICKE saca suavemente la arteria cuatro ó cinco lineas de la superficie de la herida, pero sin fijarla en este nivel, á fin de que la torsion pueda estenderse mas allá de dicho punto; y unas se-

gundas pinzas desprenden la arteria de las partes que la rodean. Para coger la arteria se sirve FRICKE de unas pinzas comunes, cuyos dientes situados en sus estremidades no se encajan unos en otros, y solo si una de sus ramas tiene una punta que se introduce en una abertura de la otra para evitar los movimientos laterales de ambas ramas. Durante la torsion se aplican circularmente á las pinzas los dedos de la mano izquierda, y á cada movimiento de torsion las rodean á modo de anillo movable. La torsion debe continuar hasta que la porcion asida se desprenda de la arteria, lo que ordinariamente sucede á las ocho ó nueve vueltas.—El número de torsiones debe ser por otra parte proporcionado al volumen de la arteria; y aun, juzgándolo necesario, se debe llevar hasta la dislaceracion.

Dieffenbach se sirve de las pinzas de Rust, cuyas ramas han sido algo ensanchadas. Kluge ha propuesto un instrumento particular que hace la torsion mediante un resorte en espiral adaptado á unas pinzas.

Véase:

Rust, *Handbuch, der Chirurgie*, t. II, pág. 291.

262. La esperiencia ha demostrado hasta el día que basta la torsion para contener la hemorragia aun de las arterias de mas calibre.—Las ventajas que la torsion puede tener sobre la ligadura son las siguientes: 1.^a no queda en la herida ningun cuerpo extraño, y la reunion por primera intencion se verifica con facilidad, y como no puede suceder en haciendo la ligadura, ya se saquen los hilos hasta los bordes de la herida, ya se les corte por cerca del nudo; y 2.^a en accidentes imprevistos puede el cirujano por si solo y sin ayudante contener una hemorragia: sin embargo, estas razones no me parecen suficientes para hacer adoptar la torsion y desechar la ligadura.

A propósito del particular pregunta Dieffenbach (1) si la especie de nudo que forma la torsion en la estremidad de la arteria, no debe mirarse como un verdadero cuerpo extraño que se opone á la reunion por primera intencion; si no podria llamar en torno suyo supuracion, aunque la esperiencia demuestra que forma adherencias con las partes vecinas; y en fin, si esta reunion por primera intencion no seria una causa de supuracion del vaso torcido y dislacerado y de hemorragias consecutivas.—Lo que yo conozco de los experimentos hechos sobre la torsion de las arterias no alega en su favor, sobre todo en las heridas de la cara, porque mas veces que la ligadura ha determinado la supuracion. La traccion ejercida sobre una arteria voluminosa para hacer que salga cuanto necesario sea á las maniobras que se quieren practicar, puede romper, hasta las primeras colaterales, la union que existe entre sus diversas membranas, y promover accidentes funestos; lo cual no es de temer respecto de las arterias de po-

(1) Rust, *Handbuch der Chirurgie*, t. II, pág. 287.

co calibre. La tracción y la contusión que se ejercen sobre las paredes de la arteria, desprenden siempre algunas de sus partículas, que mueren, y son invadidas de supuración. Torcida una arteria cerca del origen de una de sus gruesas colaterales ofrece menos probabilidades de buen éxito, porque la especie de nudo formado por la torsión no deja el espacio necesario á la formación del coágulo (1).

La segunda ventaja que se atribuye á la torsión, á saber, que puede practicarse sin ayudante, es siempre muy estimable; observamos, sin embargo, que no lo es menos en la ligadura hecha con una de las pinzas de pasador de que ya hemos hablado. Tampoco debe callarse que, si la torsión se hace con presteza, es muchas veces muy difícil coger y aislar las arterias que atraviesan tejidos muy densos, y cuesta mucho poner en las condiciones necesarias para esta operación las arterias situadas profundamente. Así que, por regla general, la ligadura es mas segura y mas fácil que la torsión.—Comunmente ambas operaciones son dolorosas en un mismo grado, y solo cuando sea difícil coger y aislar la arteria, es siempre mas mortificante la torsión.

(1) MANEC, Traité de la ligature des artères. Paris, 1832, pág. 30.

263. Este exámen comparativo de las ventajas é inconvenientes de la torsión de las arterias nos demuestra que no debe preferirse absolutamente á la ligadura sino en los casos en que importa no dejar en la herida ningún cuerpo extraño, como puede suceder en la lesión de las arterias epilóicas, mesentéricas, etc.—En el caso de inflamación, de osificación ó de cualquier otra degeneración de las arterias, la torsión es tan poco feliz como la ligadura, aunque HOEHLER (1) cree que torcida una arteria osificada puede seguir buen resultado.—Por lo demás, entre los diferentes procedimientos que se emplean para la torsión, merece la preferencia el de FRICKE.

(1) Annales de KECKER, t. XV, cuad. 1.º

364. Los *astringentes* ó *estípticos* que se usan para contener las hemorragias determinan una contracción mas pronta de la estremidad de las arterias, y acaso tambien la formación mas rápida del coágulo. Entre estos medios hemostáticos se encuentra el agua fría, el aguardiente, el agua vulneraria de THEBEN, el alumbre, el vitriolo, etc. Cuanto mas frios esten estos medios, mayor es su energía: mezclados con la goma quino, la arábica ó con la colofonia, forman un como betun que cierra mecánicamente la herida. Su acción, sobre todo cuando se necesita ejercer una compresión en la herida, es siempre perjudicial á la cicatrización, aumenta la inflamación, y jamás evita las hemorragias consecutivas; su uso, por tanto, debe limitarse á las de ar-

terías de pequeño calibre, de las membranas mucosas y de los órganos parenquimatosos.—Los experimentos hechos por GRAEFFE (4) en los animales y en el hombre con el agua de BINELLI exigen la mayor atención, si pues, aplicando á la superficie de una herida por espacio de cinco á diez minutos hilas empapadas en esta preparacion, ha notado que la hemorragia de los pequeños y grandes vasos arteriales, aun de la arteria crural despues de la amputacion del muslo, y de la carótida en el caballo, se deliene pronto y duraderamente, sin ningun otro auxilio, sin el menor dolor, sin producir alteracion de color, sin escara y sin ningun accidente local ni general; y el exámen de las arterias que daban la hemorragia que cesara con dicha preparacion, demostró que se hallaban perfectamente cerradas por un *trombus* que ocupaba mucha longitud del interior del vaso.—Las indagaciones químicas no han demostrado hasta el día en este agua ninguna sustancia realmente activa, ni álcali, ácido, sal, ni preparacion alguna mineral.

(4) Journal für Chirurgie, vol. XVIII, p. 2;—vol. XVII, p. 650.

265. La *cauterizacion* por el hierro candente aplicado á una arteria herida produce una escara que cierra la abertura, y por encima de ella se forman en el interior de la arteria un coágulo y una exudacion de linfa plástica que trae la adherencia de las membranas; pero como la escara se desprende muchas veces demasiado pronto, y como tambien la cauterizacion promueve siempre una supuracion abundante, debe limitarse su uso á los casos en que la sangre salga copiosamente de pequeños vasos inaccesibles á la ligadura, y cuando los estípticos y la compresion no hayan tenido efecto, v. g., en la hemorragia de la cavidad bucal. Todos los demás cáusticos que se han recomendado deben desecharse completamente.

266. Contendida la hemorragia, todos los cuidados del cirujano deben dirigirse á impedir la reincidencia (hemorragia consecutiva). El enfermo debe guardar la mayor quietud, y en algunos casos graves ponerse á su lado un ayudante inteligente, sobre todo como sea intensa la fiebre inflamatoria. Si sobreviene una hemorragia consecutiva, proviene de una arteria que quedó sin ligar, ó cuya ligadura se ha caido antes de tiempo, ó de toda la superficie de la herida, y sin poder ver ni una sola arteria que dé sangre. La abundancia de la hemorragia debe decidir al práctico á elegir el torniquete, la compresion, los estípticos ó la ligadura. Durante el curso de la fiebre inflamatoria, en especial si es viva, las aplicaciones frías despues de una sangria copiosa bastan muchas veces para contener una hemorragia.—Las que sobrevienen despues, son causadas por la caida prematura de la ligadura, por la ulceracion de la arteria, ó por una gran atonia de los vasos y una tendencia de la sangre á descomponerse.—En el primer caso,

la curacion mas ó menos adelantada de la herida, el grosor y la posicion de la arteria decidirán si conviene hacer la ligadura, emplear la compresion y los estípticos, ó ligar el tronco arterial por encima de la herida.—En el segundo caso pueden estar indicados los estípticos empleados localmente, la compresion, la cauterizacion ó la ligadura de la arteria por la parte superior de la lesion.—Conviene emplear tambien un régimen fortificante unido á los ácidos, segun el estado general del enfermo.

Véase:

CHELIUS, Anales clinicos de Heidelberg, t. III, p. 337

Las hemorragias consecutivas sobrevienen con bastante frecuencia cuando la ligadura se ha aplicado inmediatamente por debajo de una arteria colateral considerable, asi como á consecuencia de un estado morbo de las membranas de la arteria que sufre la ulceracion.—Como esten osificadas las arterias, se precave con bastante seguridad la hemorragia introduciendo en el calibre del vaso un cilindro de estopa y aplicando sobre la arteria una ligadura ancha, pero medianamente apretada.

267. Cuando se ha contenido la hemorragia, el buscar y estraer los cuerpos estraños que puedan existir en la herida, reclaman la mayor atencion; porque ellos retardan la cicatrizacion, y determinan violentas inflamaciones, supuracion, gangrena, accidentes nerviosos, etc. Estos cuerpos estraños suelen ser, tierra, pedazos de vestidos, balas, fragmentos del instrumento vulnérante, esquirlas, etc.; cuerpos cuya presencia y posicion puede revelárnoslas el exámen del interior de la herida. Esta indagacion es muy fácil en las heridas por instrumentos cortantes y contundentes, pero muchas veces presenta grandes dificultades, sobre todo en las hechas por instrumentos punzantes ó armas de fuego. Estráense los cuerpos, ya con las pinzas comunes, ya con las de anillo, ya con un sacabalas: el de PERCY es seguramente preferible, porque podemos, segun los casos, servirnos de la cuchara, de las pinzas ó del tirafondo. Si el cuerpo estraño está situado cerca de la piel en el lado opuesto á la abertura de entrada, se hace una incision y se le estraer; si la forma de la herida opone algun obstáculo á la estraccion, se la dilata en una direccion conveniente. Cuando un cuerpo estraño, por ejemplo una bala, se ha fijado en un hueso, su estraccion es por lo comun dificil. Si se encuentra superficialmente, una espátula ó una legra puede bastar para su estraccion; y cuando, por el contrario, está situado profundamente ó se ha fijado entre dos huesos, debe recurrirse al sacabalas. Como por este medio no se consiga el fin propuesto, se le deja en el fondo de la herida, y muchas veces sale en el periodo de supuracion. Este tratamiento espectante parece ser preferible al que consiste en emplear la gubia y el martillo ó el trépano; debe sin embargo hacerse una escepcion en las heridas del cráneo. Cuando haya esquirlas, es preciso obrar con prudencia y no estraer mas que las que esten completamente sueltas, pues las adheridas deben restituirse á su lugar, y es-

perar á que se consoliden, ó á que la supuracion acabe de desprenderlas.

La extraccion de los cuerpos estraños merece los mayores cuidados. En algunos casos muy raros se rodean de una cápsula celulosa y quedan inofensivos. Con frecuencia se dislocan poco á poco en diversas direcciones, y mas tarde determinan compresion, inflamacion, supuracion, etc..... Solo hay contraindicacion en los casos en que la extraccion tenga que promover accidentes mas graves que la presencia del cuerpo estraño en la herida. Esto es lo que sucede cuando esta se halla considerablemente hinchada y cuando la extraccion necesita esfuerzos violentos, ó el cuerpo estraño tapa una arteria grande que haya sido dividida.

268. Contenida la hemorragia, estraídos los cuerpos estraños y limpia la herida, la naturaleza de esta última indicará si debe intentarse la reunion por *primera intencion* con preferencia á la efectuada por supuracion y por granulación: la primera es siempre mas ventajosa, porque la curacion es mas rápida, se complica con menos accidentes y solo deja una señal poco visible de la lesion.

269. Cuanto mas regular es la solucion de continuidad, mas tendencia tiene á la curacion por primera intencion: pero no sucede así cuando las partes antes de ser divididas se hallaban muy tensas, y han sufrido una violenta contusion, pues la inflamacion que sobreviene determina necesariamente la supuracion. Entre la division limpia de las partes por instrumentos cortantes y la desorganizacion por los cuerpos contundentes existen muchos grados. Las contusiones leves reclaman la reunion, al paso que las fuertes la contraindican. Cuando se ha tratado, por la aproximacion, obtener la reunion de las partes, y lo han impedido ciertas circunstancias, siempre se ha ganado algo, como los bordes de la herida se hayan reunido en algunos puntos, porque de este modo la herida pierde parte de su estension, y la supuracion es menos copiosa; solo en las heridas anchas y que provienen de una contusion profunda, ni puede efectuarse la reunion, ni debe interesarse la aproximacion.

La lesion de los huesos no contraindica la reunion, porque las partes completamente separadas, y pendientes del colgajo permiten todavia la cicatrizacion; sin embargo es sumamente difícil en estos casos adaptar el pedazo de hueso á la parte de que se ha desprendido, sobre todo si estan ya hinchadas las partes blandas: de aquí el consejo dado por muchos prácticos de separar la porcion huesosa desprendida siempre que no se pueda adaptarla exactamente.

La forma y la estension de la herida jamás son contraindicaciones de la reunion. Como no haya mucha hemorragia, puede contenerla una reunion exacta; pero, como sea copiosa, se cortará cuanto antes, y su naturaleza indicará con tiempo si ha de intentarse la reunion. La presencia de cuerpos estraños en la herida debe oponerse tambien á la reunion, hasta tanto que se los

estraiga, y la de un agente deletéreo en la misma es una contraindicacion absoluta. Cuando en el fondo de la herida existe un liquido, cuya presencia pudiera ser nociva, precisa abstenerse tambien de reunir la antes de haberle evacuado, á no ser que este liquido sea de alguna utilidad para la curacion.

270. Una herida que se quiera reunir ha de limpiarse y detegerse de la sangre coagulada ó líquida que contuviere, y, á continuacion, se aproximarán las partes lo mas exactamente posible, y de modo que se correspondan los tejidos semejantes. Los medios de que nos valemos para mantenerlas en contacto, son la posicion de ellas y los medios unitivos, los aglutinantes y la sutura: en muchos casos la reunion exige el uso simultáneo de todos tres medios.

271. La *posicion* de una parte que ha sufrido una solucion de continuidad debe ser tal, que los labios de la herida se hallen en completa relajacion; precepto que con especialidad ha de guardarse en las heridas que interesan los músculos oblicuamente. En las trasversales situadas al nivel de las articulaciones, si interesan el lado de la estension, el miembro debe estar estendido; si el de la flexion, doblado. Las heridas longitudinales no reclaman por lo general ninguna posicion particular, porque comunmente estan poco separados sus labios. En este género de heridas la posicion en que los bordes de la solucion de continuidad se hallan tensos, es el preferible en los mas de los casos. Por lo demás, no se recomienda la posicion del miembro sino para aplicar mas fácilmente y ayudar la accion de los medios unitivos.

272. Los *medios unitivos* (*fascie unientes*) son los que se emplean para aproximar y mantener en contacto inmediato las partes divididas: su aplicacion varia segun la forma, direccion y situacion de la herida. Para las trasversales de las estremidades se usan dos compresas languetas cuya latitud esté en relacion con la de la herida; se divide una de ellas hasta su mitad en tantos cabos como pulgadas tiene de latitud, y en la otra se hacen tantos ojales como cabos la primera; se aplican las dos compresas asi preparadas, la una por encima, y la otra por debajo de la herida, y se las fija por medio de una venda aplicada circularmente. Entonces se introducen los cabos de una de las compresas en las aberturas correspondientes de la otra; despues se tira de sus extremos en sentido inverso, y se les sujeta con algunas vueltas de venda.—En las heridas longitudinales de las estremidades se emplea una compresa langueta, de cuyos extremos uno está dividido en cabos de una pulgada de ancho, y otro presenta tantas aberturas como cabos tiene el primero; compresa que, aplicado su centro sobre la parte del miembro diametralmente opuesta á aquella en que se encuentra la herida, se traen ambos extremos hácia esta, y, despues de haber introducido los cabos en los ojales, se tira de ellos en sentido inverso dirigiéndolos circularmente al rededor del miembro.

Si se quiere que este apósito obre principalmente sobre el fondo de la herida, se aplican á sus dos lados unas compresas

graduadas donde recaiga la presión del apósito. Como este es de hilo y muchas veces se descompone, hemos de vigilarle después de aplicado. El que se aplica á una herida cuando está ya reunida, tiene por objeto sostener la reunión é impedir una nueva separación de las partes.

273. La acción de los *aglutinantes* que las mas veces se emplean para la reunión de las heridas, es generalmente mas segura. Cuando el contorno de la herida está suficientemente lavado y bien seco, y se ha colocado la parte en una posición conveniente, es preciso aplicar uno de los extremos de una tira de diaquilon á un punto bastante distante de la herida, y después de haber puesto en contacto con los dedos sus labios, hacerla pasar por encima de ella y fijarla en el otro lado. Se coloca así una de estas tiras en medio de la herida y otra en cada uno de sus extremos, y en el intervalo se ponen las suficientes para que los bordes se pongan en contacto en toda su extensión. En las heridas longitudinales de las extremidades puede aplicarse la parte media de una tira aglutinante en el punto del miembro diametralmente opuesto á la herida, y, trayendo los extremos hácia esta, se pasa una por la abertura que tiene la otra, y por este medio es exacta y duradera la aproximación. Antes de aplicar una tira de emplastro aglutinante sobre una parte provista de vello es menester rasurarla.—Los aglutinantes han de ser de tela fuerte, y estenderse por ella uniformemente emplastro adhesivo. En las heridas pequeñas y superficiales se emplea simplemente el tafetan inglés.

Las tiras de diaquilon producen siempre en la piel cierto grado de irritación; así es que sobreviene con mucha frecuencia al rededor de ellas rubicundez, dolor y poco después erisipela; en algunos casos es preciso aliojarlas ó desprenderlas enteramente. De aquí proviene el consejo de no dar á estas tiras mas longitud que la necesaria. DUPUYTREN recomienda también que no se abrace jamás circularmente un miembro con estas tiras, porque muchas veces sobreviene por debajo de la herida un infarto edematoso tanto mas considerable cuanto mayor es la compresión ejercida (*El T. F.*).

274. La *sutura*, que en otro tiempo era de un uso tan general, y que después la han proscrito del todo algunos prácticos, produce constantemente en la herida una irritación elevada. Los hilos que quedan en la lesión de continuidad, originan la inflamación, y por lo general aumenta tanto la fuerza de retracción de los labios de la herida, que no puede verificarse la adhesión, y sobreviene la supuración. Contraindicado, pues, el uso de la sutura por estos motivos, es, sin embargo, indispensable en los casos siguientes: 1.º en las heridas profundas y recientes de la cara, siempre que sea necesaria una reunión exacta, y sobre todo como el conducto de STENON ó los labios hayan sido completamente divididos: 2.º en las heridas oblicuas que afectan partes muy contractiles: 3.º en las heridas profundas de la lengua: 4.º en las de anchos colgajos: 5.º en las heridas penetrantes del abdomen:

6.º en las de las partes que por su estructura no pueden reunirse de otro modo, como en la oreja y párpados; y 7.º, en fin, en las dislaceraciones del periné.

275. Las suturas mas usadas son la *entrecortada* (*nodosa*, *intercissa*), la *ensortijada* (*circumvoluta*), la *enclavijada* (*clavata*), y las del conducto intestinal (*gastrorafiana*). Solo hablaremos aqui de las suturas entrecortadas y enclavijadas, puesto que son las mas usadas, y el éxamen y descripcion de las demás nos ocuparán mas adelante.

276. Para la sutura *entrecortada* se usa una aguja de acero bien templado, encorvada en segmento de círculo, muy puntiaguda, con dos cortes en el tercio de su estension, y cuya estremidad opuesta á la punta es algo gruesa, redondeada y provista de un ojal. Se coge esta aguja con la mano derecha de modo que el pulgar se apoye en la concavidad, y el indice y el dedo medio en la cara convexa. Introdúcese de afuera adentro la punta de la aguja á una distancia de tres á ocho lineas del borde de la herida, esto es, proporcionada al grado de separacion de los labios; y cuando la punta ha llegado hasta el fondo de ella, se imprime á la aguja un movimiento de palanca, por el cual se dirige la punta hácia el labio opuesto de la herida y en la misma direccion. A fin de facilitar la entrada de la aguja de dentro afuera, se comprime con el indice y el medio de la mano izquierda la piel contra la punta de la aguja, que, al retirarla, se lleva tras si el hilo enhebrado en su ojo, y, despues de haber aproximado suficientemente los bordes de la herida, se anuda el hilo, cuidando de que el nudo quede sobre uno ú otro borde de la herida y jamás sobre ella misma. Importa cuidar además de no apretar los hilos mas que lo preciso para que se pongan en contacto inmediato los labios. Cuando la herida es muy profunda y de mucha abertura, pueden ponerse dos agujas en un mismo hilo, y atravesar de dentro afuera ambos labios de la herida. El tamaño y la direccion de la herida indicarán los puntos que hayan de darse. Por lo general deben distar una pulgada unos de otros; y muchas veces un solo punto de sutura colocado en la parte media basta para una herida grande, porque en el resto de su estension puede reunirse por medio de diaquilon. Por regla general debe darse el primer punto en la parte media, ó bien en el sitio donde la forma de la herida exija exacta aproximacion.

Para las diferentes formas de agujas de sutura, consúltese á KROMBOLZ, *Akologie*, tomo I, pág. 375.

Debe abolirse la aplicacion de una sutura por medio de un hilo largo en cuyo centro se forman asas que deben cortarse despues de la operacion, porque, recorriendo el hilo en toda su longitud la herida hecha por la aguja determina en ella una irritacion demasiado viva.

277. La sutura *enclavijada*, que se ha reservado principalmente para alguno que otro caso de heridas en los tegumentos del abdómen, se distingue de la entrecortada en que se hace con dos

hilos dispuestos sobre cada uno de los bordes de la herida, y entre los cuales se coloca un cilindro de madera tan largo como la herida; en seguida se anudan los hilos sobre los cilindros, de modo que estos compriman los bordes de la herida en toda su estension.

278. Aplicada la sutura, se coadyuva su accion, colocando tiras de diaquilon sobre el espacio comprendido entre los puntos de sutura. Se pone sobre la herida un colchoncillo de hilas y se cubre con una compresa, sujetándolo todo con algunas vueltas de venda.

279. Una vez aproximados los labios de la herida, el enfermo debe estar quieto, y someterse á un régimen antiflogístico. Como sea intensa la reaccion traumática, es preciso recurrir á un tratamiento antiflogístico enérgico. Si el dolor es vivo y elevada la tumefaccion de la herida, se debe aflojar el apósito, hacer aplicaciones de agua blanca, y como los hilos amenacen cortar la parte que comprenden, se les debe cortar y sustituir por tiras de diaquilon. Cuando ningun accidente indica que se le levante el apósito, se dejará aplicado hasta que el pus le penetre. El liquido segregado por la herida y que en los primeros días cala el apósito, se deseca despues; de suerte que en heridas muy extensas, aun en las amputaciones, se puede no levantar el primer apósito hasta que se complete la curacion. Este género de reunion es el que, propiamente hablando, merece el nombre de *reunion por primera intencion*. Cuando el apósito se empapa de pus, y el olor es fétido, sobre todo si la temperatura es alta, se levanta el apósito superficial, pero se deja el diaquilon con tal que mantenga bien en relacion y en contacto los bordes de la herida. Cuando conviene renovar las tiras de diaquilon, es preciso desprender primero sus dos extremos, y despues la parte que cubre inmediatamente la herida, á fin de no destruir las adherencias que ya pueda haber. En cuanto se levante una tira se aplicará otra, despues de haber limpiado la herida; pero no han de levantarse todas á la vez, porque la contractilidad de los tejidos destruiria las adherencias que existen. De este modo se renovará el apósito diariamente, cada dos dias, ó con menos frecuencia, segun la abundancia del pus; y siempre debe cuidarse mucho de reblandecer las tiras con agua tibia, antes de levantarlas, y de no ejercer traccion alguna sobre los hilos de la sutura. Por lo que hace á estos hilos, se puede quitarlos al tercero ó quinto dia. Para esto se corta el nudo, y se sacan con unas pinzas.

280. Cuando la herida no sana por primera intencion ó si á causa de su naturaleza (§ 269) no puede reunirse inmediatamente, tampoco podrá cicatrizarse por *supuracion* y *granulacion*: una herida de este género, despues de lavada y detergida, debe cubrirse con hilas finas empapadas en un linimento emoliente, y sujetarlas con diaquilon ó un vendaje circular. Al tercero ó cuarto dia se levanta este apósito despues de haberle reblandecido con agua tibia, y como haya venido la supuracion, se le sustituye con hilas secas.—Las hilas así aplicadas se

adhieren algunas veces intimamente al fondo de la herida, y permanecen allí fijas, aunque se halle en completa supuracion, como sucede principalmente en las heridas muy profundas, por ejemplo, en aquellas que resultan de la estirpacion de un tumor. En estos casos conviene estender en el fondo de la herida un pedacito de lienzo con lechinos de hilas; y formadas las granulaciones en la misma parte, se favorece la adherencia juntando moderadamente los bordes de la solucion de continuidad por medio de diaquilon.—Si la supuracion es módica, se renueva el apósito cada veinticuatro horas; y en siendo copiosa, dos veces al dia. Una inflamacion franca y regular promueve siempre la secrecion de un pus laudable; mas, si es leve y la herida está pálida, con bordes deprimidos y da sangre al menor contacto, debe recurrirse á los irritantes para aumentar la inflamacion: y aunque el unguento digestivo, el basilicon, un cocimiento de quina ó de corteza de encina, etc., cumplen ordinariamente esta indicacion, por lo general son preferibles las aplicaciones calientes húmedas, como las prescritas en el tratamiento de los abscesos.—Cuando la inflamacion es demasiado viva, está seco el fondo de la herida, y tumefactos sus labios, es preciso alejar todo lo que pueda aumentar la irritacion, y cubrir la herida con unguentos calmantes y cataplasmas emolientes. Si se forman escrescencias muy voluminosas, se tocan con nitrato de plata, y se aplica un vendaje lijeramente compresivo para favorecer la reunion. Como la secrecion y la absorcion del pus determinen los accidentes inherentes á la fiebre hética, es necesario elevar las fuerzas del enfermo por el uso de los tónicos, como la quina, los aromáticos, el vino, una buena alimentacion, y cuidar de que el aire sea puro y se renueve frecuentemente.

I.

Heridas por instrumentos cortantes.

281. Las partes blandas y las duras pueden ser divididas á la vez por instrumentos cortantes. Las heridas que ellos hacen, son las que mas propenden á reunirse por primera intencion, y lo que hemos dicho del tratamiento de las heridas en general se aplica perfectamente á estas. Hay además ciertas circunstancias importantes que deben tenerse presentes.

282. Regularmente ningun accidente local viene á complicar las heridas á no ser la inflamacion de la membrana sinovial que sirve de vaina á muchos de ellos. Las heridas trasversales de los tendones, los cortados en totalidad ó en parte: si la division es completa, sus dos estremidades se separan, una por la contraccion muscular y otra por los movimientos del miembro, que siempre toman la direccion opuesta á la de la herida; porque no puede oponerse entonces á la fuerza de los músculos antagonistas.—Cuando los extremos del tendon dividido se ponen exactamente

en contacto, pueden cicatrizarse; mas, de lo contrario, se unen por una sustancia intermedia de naturaleza celulosa, que cada día se hace mas sólida, ó bien se adhieren á las partes vecinas, en cuyo caso queda el miembro sin movimiento. El contacto inmediato de las estremidades del tendón dividido puede favorecerse principalmente por la posicion de la parte en que se inserta el tendón; así pues, en las heridas que dividen los tendones de los estensores, la parte debe mantenerse en una estension forzada, y en una flexion igual si son los tendones de los flexores los divididos. Cuando se han cortado muchos tendones en una misma herida, por lo general es fácil restituirlos juntos á su situacion; pero no podemos estar seguros de que una estremidad corresponda exactamente á aquella de que ha sido separada. La sutura de los tendones debe abandonarse.

En la division hecha en los tendones de los estensores de la mano y de los dedos se usa con ventaja la tablilla de EVERS (1), sobre la cual se fija el antebrazo con una venda, de modo que este y la mano esten casi en ángulo recto.—El mismo apósito me ha producido muy buen resultado en un caso de rotura de los tendones de los estensores radial y cubital, que se habia verificado en el dorso de la mano sin dislaceracion de la piel (2).

(1) Neue Bemerkungen zur Berichtigung der Wundarzneikunst. Goet., 1787.

(2) STARK, Verandlehre, lám. XIX, fig. 488 y 489.

283. Cuando se ha cortado un gran tronco nervioso, sobreviene ordinariamente una parálisis de la parte en que se distribuye dicho nervio, porque en tales casos los extremos del nervio se retraen con fuerza, y su reunion es difícil, y á veces imposible; pero, si se verifica con exactitud la reunion del nervio dividido, la parálisis solo es momentánea.

Las cuestiones de la regeneracion del tejido nervioso y restablecimiento de las funciones de un nervio dividido estan todavía sin resolver desde que CRUIKSHAENK llamó sobre este punto la atencion de los prácticos. Sin embargo, ciertos hechos pueden corroborar la opinion que hemos emitido. Las estremidades de un nervio cortado se separan una de otra á consecuencia de la tension del nervio, de la contractilidad de su neurilema, y por la traccion que ejercen los ramos que de él parten, y el tejido celular que los rodea. Esta separacion es de dos á seis lineas y algunas veces mas. De lo interior del neurilema brota un poco de sustancia nerviosa, y la rubicundez y la hinchazon se apoderan del nervio en la estension de media á una pulgada; fenómenos que ordinariamente son mas aparentes en la estremidad superior que en la inferior. Fórmanse vasos nuevos por el derrame de linfa plástica; de cuyo liquido el que se vierte en la vaina celulosa y en el tejido celular que une los diferentes filetes del nervio forma un abultamiento mas grueso en la estremidad superior que en la inferior. Esta linfa une en pocos dias los extremos divididos; la sustancia intermedia toma cada dia mas consistencia; los vasos recién creados reciben menos sangre; y los abulta-

mientos se aproximan, se confunden, y realizase su reunion. El nervio recupera sus propiedades con tanta mas prontitud, cuanto menor es el espacio que separa las estremidades. Una prueba de que el restablecimiento de las funciones no se hace por las anastomosis nerviosas, es que si se corta de nuevo un nervio ya reunido, vuelven á cesar las funciones. Los experimentos de HAIGHTON demuestran que la muerte sigue inmediatamente á la seccion simultánea de los dos neumogástricos. MEYER ha visto que, tratando por el ácido nítrico la sustancia que une los extremos de un nervio dividido, se obtienen los mismos resultados que sometiendo al mismo ácido la sustancia nerviosa.—LARREY halló tambien que, despues de la amputacion, las estremidades de los diferentes nervios del muñon se habian soldado sin que el corte descubriese en el punto de reunion ningun indicio de cicatriz.

FONTANA, *Traité sur le venin de la vipère*. Florencia, 1781, tit II, pág. 477.

ARNEMANN, *Ueber die Regeneration der Nerven*. Goet., 1787.

HAIGHTON, *Transactions philosophiques*, 1795.

MEYER, *Archivos de REIL*, vol. II, cuad. 3.º, pág. 449.

MECKEL, *Manuel d'anatomie*, vol. I.

LARREY, *Revue médicale*, 1824, marzo, pág. 406.

PAULI, *Comment. de vulneribus sanandis*, pág. 71.

Mémoires de la société de physique, etc., de Geneve, t. III, p. 2.ª, pág. 61.

PAEVOST, *Bulletin des sciences*. London med. Repository, enero, 1828, pág. 79.

TIEDEMANN, *Zeitschrift für Physiol.*, trad. par PIGNE, *journal hebdomadaire*, t. VI, pág. 388, 1832.

284. La aproximacion de las heridas con colgajos debe ser siempre muy exacta, y mantenerse por una compresion bastante fuerte. De ordinario hay que aplicar muchos puntos de sutura, favorecer su accion por medio del diaquilon, cubrir todo el colgajo con hilas y compresas, y sujetarlo todo con un vendaje lijamente compresivo. Como venga supuracion, es necesario precaver las colecciones purulentas y facilitar la salida del pus mediante una compresion bien dirigida, contraaberturas, etc.

285. Cuando una parte se halla completamente separada del cuerpo, siempre está indicado el restituirla á su lugar, porque la esperiencia ha demostrado suficientemente que puede reunirse. Mas para alcanzar este resultado es preciso que la coaptacion sea muy exacta, y no se hayan estinguido del todo la actividad vital y el calor natural. Fijando la parte separada por medio de muchos puntos de sutura, se completa la exactitud del contacto con un apósito metódicamente aplicado. Las aplicaciones vinosas calientes ó del algodón aromatizado son muy útiles para elevar la actividad vital. Si una herida de esta especie va complicada con pérdida de sustancia, y la piel que la rodea es muy floja, pueden muchas veces cubrirse toda su estension estirando ambos lados del tegumento. Cuando no sana de esta manera, es preciso someterla al tratamiento referido en el § 280.

II.

Heridas por instrumentos punzantes.

286. Estas heridas son las determinadas por un instrumento delgado y aguzado, cuya punta es lo único que obra sobre las partes para dividir las. La solución de continuidad hecha por un instrumento punzante puede ser tan limpia y sencilla como si fuese por uno cortante, con tal que sea plano, con corte en ambos lados y poco grueso. Pero en el mayor número de casos la parte más gruesa del instrumento desgarrará más ó menos los órganos al penetrar en ellos: de donde resultan, en este género de heridas, accidentes más graves que en las producidas por instrumentos cortantes: la exploración de las heridas es más difícil, la inflamación más viva y la fiebre más intensa; los accidentes nerviosos son más temibles, y la supuración sobreviene con mayor frecuencia. Si el instrumento penetra á grande profundidad, interesa muchas veces órganos importantes.—Una herida hecha por un instrumento del género que nos ocupa, si es plano y algo cortante, por ejemplo, una espada, se cura por primera intención tan bien como las heridas por instrumentos cortantes; pero si las partes han sufrido dislaceración ó contusión, la herida supura en toda su profundidad.

287. El tratamiento de las heridas por instrumentos punzantes es en general muy sencillo: después de quitarle á la herida la sangre que contenía, y ya limpia suficientemente, basta cerrar la abertura con diaquilon, poner la parte en una disposición conveniente, colocar compresas graduadas en todo el trayecto de la herida, sujetarlas con un vendaje medianamente compresivo, someter al enfermo á un tratamiento antillogístico enérgico, y hacer aplicaciones de agua blanca. Muchas veces á beneficio de este tratamiento se cura la herida sin ningún accidente y por primera intención.—Cuando la inflamación es viva y existe tumefacción, hay que recurrir á un tratamiento antillogístico general y local, á las sangrias, á las sanguijuelas al nivel de la herida y á las aplicaciones emolientes. En manifestándose la supuración, debe favorecerse la salida del pus por una posición conveniente del miembro, y por una presión moderada ejercida desde el fondo de la herida hasta su abertura; pero si se forma una colección de pus, es preciso, exigiéndolo las circunstancias, cambiar la posición de la parte, dilatar la herida, hacer una contraabertura, y conformarse en lo demás con las reglas que hemos dado (§ 60) para tratar los trayectos fistulosos.

288. Si las heridas por instrumentos punzantes afectan partes de estructura muy densa, ó envueltas en aponeurosis fuertes, el tumor que sobreviene puede determinar accidentes muy graves, y que no es posible evitar ni combatir sino dilatando convenientemente la herida.

289. Cuando estas heridas interesan los tendones, no suelen ofrecer nada de particular; y solo promueven inflamaciones vivas, como sean de los envueltos en vainas.—Las heridas de los nervios siempre producen accidentes muy graves; pues, como por lo general estos nervios solo quedan divididos en parte, el órgano en que se distribuyen queda entorpecido; manifiéstanse, un dolor agudísimo y una rubicundez flegmática en el trayecto del nervio por encima y por debajo de la herida; la fiebre es muy intensa, y sobrevienen contracciones espasmódicas en toda la parte herida, y muchas veces generales. Puede ser tan viva la inflamacion que venga á la herida, que se declare en ella gangrena. El tratamiento debe ser eminentemente antiflogístico: la exterior, las emisiones sanguíneas generales y locales, y las aplicaciones emolientes; al interior, medicamentos antiflogísticos unidos á los narcóticos: debe preferirse principalmente el mercurio dulce al opio. Finalmente, algunos prácticos aconsejan como último recurso, la seccion completa del nervio interesado.—En hiriendo un cuerpo punzante algunos vasos, y no se pueda contener la hemorragia con una compresion bien ejercida, ni con el uso de refrigerantes, es preciso descubrir la arteria y ligarla.

DESCOT, Sur les maladies locales des nerfs, 1824.

G. BELL, Journal des sciences méd. d'Edimbourg, oct., 1826.

290. En otro tiempo se aconsejaba dilatar estas heridas á fin de tratarlas cual si fuesen ordinarias, y completar la seccion de las partes parcialmente divididas, però, segun lo que acabamos de decir, no debe recurrirse á tal medio sino para buscar ó extraer cuerpos extraños, para contener una hemorragia, impedir la estrangulacion de las partes de una estructura muy compacta, ó para oponerse á la acumulacion del pus.—Aunque tambien se habia recomendado pasar un sedal en toda la estension de la herida, semejante medio no debe emplearse sino cuando esta se convierte en trayecto fistuloso de paredes callosas (§ 60).

III.

Heridas contusas y dislaceradas.

291. Las heridas *dislaceradas* son aquellas en que la parte se ha distendido todo lo posible antes de sufrir la solucion de continuidad. Las heridas *contusas* son las producidas por instrumentos obtusos.

292. En estas heridas está muy alterada la vitalidad de las partes divididas á consecuencia de la contusion; hay tension forzada y dislaceracion; su forma y superficie siempre son irregulares; su borde se desprende en forma de colgajo, y muchas veces toda la parte se ha separado completamente del cuerpo.—De resultas de la contusion y distension forzada han perdido las par-

tes su sensibilidad é irritabilidad ; y por tanto, casi no hay dolor al principio, ni se retraen los bordes de la herida. Si bien es cierto que en las dislaceraciones es poco abundante la hemorragia y que á veces no existe, aun cuando se hayan desgarrado vasos grandes, tambien lo es que estas heridas determinan mucha tumefaccion, dolor, inflamacion y fiebre, y no pocas veces se unen síntomas muy graves de conmocion, fenómeno de que volveremos á ocuparnos al hablar de las heridas por armas de fuego.

La inflamacion puede producir pronto la gangrena, que se estiende con tanta mas rapidez, cuanto mas han participado las partes cercanas de los efectos de la contusion. Los síntomas nerviosos se manifiestan muchas veces á consecuencia de estas heridas; y la supuracion puede ser copiosísima.

293. Cuando es pequeña la contusion ó dislaceracion que acompaña á estas heridas, puede intentarse la reunion aproximando los labios mediante tiras de diaquilon; pero sobre todo debe evitarse el ejercer sobre ellas una traccion demasiado fuerte. Ordinariamente el fondo de la herida no se reune sino en parte, y el resto cura por supuracion y granulaciones. Cuando la herida está muy contusa y dislacerada, solamente sana por supuracion: asi pues, se debe cubrirla con hilas y un apósito muy flojo.—El resto del tratamiento debe ser esencialmente antiflogístico. Desde el principio se hacen fomentos frios y no interrumpidos; y cuando se ha manifestado la inflamacion, debe practicarse una sangria, y emplear frecuentes golpes de sanguijuelas. Si hubiese mucha tumefaccion, se recurrirá á las aplicaciones emolientes; y si sobreviene supuracion, debe curarse la herida segun las reglas precitadas. Un punto esencial del tratamiento es la extraccion de los cuerpos estraños, que frecuentemente complican esta especie de heridas.

Tocante á la necesidad del desbridamiento, á la complicacion de fractura y á la urgencia de amputacion, puede aplicarse á estas heridas todo lo que digamos de las causadas por armas de fuego.

294. Las contusiones pueden dejar la piel sin solucion de continuidad, y, no obstante, alterar profundamente las partes subyacentes, y dislacerar el tejido celular y los vasos. De aquí provienen los derrames de sangre, que, aun cuando ofrezcan fluctuacion y pulsaciones, se reabsorben algunas veces con mucha rapidez, y si esto no sucede, se abre el tumor, arroja sangre mezclada con pus, y se verifica la curacion por granulaciones. En estas especies de heridas debe favorecerse la cura por una aproximacion lijera de sus labios. Cuando la supuracion no es demasiado abundante, se muda el apósito cada veinticuatro horas, y dos veces al dia, si lo es mucho. Una inflamacion moderada siempre debe preparar un pus de buena calidad.—Si este es muy poco copioso; si la herida ofrece un aspecto pálido; si sus bordes estan deprimidos, y sale sangre al menor contacto, se necesita para promover un grado conveniente de inflamacion, re-

currir á los medios irritantes, á los unguentos digestivos, como basilicon, etc., á los cocimientos de quina, ó corteza de encina; y, en fin, á las aplicaciones húmedas recomendadas para los abscesos, y que tan conducentes son en tales casos. Cuando la inflamacion es muy viva, el fondo de la herida está seco, y sus labios hinchados, se alejan todas las causas irritantes, y se aplican cataplasmas emolientes.—Como las escrescencias adquieran un desarrollo excesivo, es preciso tocarlas con nitrato de plata y ejercer una lijera compresion. Si la secrecion y la reabsorcion del pus determinan sintomas de febrè hética, se sostendrán las fuerzas del enfermo con quina, vino, una buena alimentacion, etc., y se cuidará de renovar con frecuencia el ambiente.

IV.

Heridas de armas de fuego.

AMBROSIO PAREO, Manière de traiter les plaies faites par arquebuses, etc. Paris, 1551.

MAGGIUS, De vuln. sclop. et bombardarum curat. Bononiæ, 1552.

FERRIUS, De sclopetorum, etc. vulneribus. Lugd., 1553.

ROTA, De torment. vulnerum naturâ et curatione. Bononiæ, 1555.

BOTALLUS, De curandis sclopetorum vulneribus. Lugd., 1560.

PAULMIER, De la nat. et cur. des playes de pistol., etc. Paris, 1568.

DUCHESNE, De la cure des arquebusades, 1576

COMPAGNON, Discours des arquebusades. Lyon, 1570.

FILLIOL, Traité des playes par arquebusades. Paris, 1570.

JOÛBERT, Sentence de deux belles questions sur la curation des arqueb. Lyon, 1581.

PLAZZONI, De vulneribus sclopetorum. Patavii, 1613.

DAILLY, Traité des plaies faites par armes à feu. Paris, 1668.

LOUIS, Cours de chirurg. sur les plaies d'armes à feu. Paris, 1746.

LEDRAN, Réflex. tirées de la pratique sur les plaies d'armes à feu. Paris, 1740.

HEISTER, Diss. de vuln. machinarum ignivomarum. Helms., 1744.

FAUDACQ, Nouveau traité de plaies d'armes à feu. Namur, 1746.

DEPPORTES, Traité des plaies d'armes à feu. Paris, 1747.

GERVAIS, Diss. de curâ in san. vulner. sclopet. adhibendâ, 1758.

BARDENAVE, Diss. de intumescentiâ partium, imprimis instantium vuln. sclopetariorum. Paris, 1763.

RAVATON, Chirurgien d'armée. Paris, 1768.

MARSOT, Essai sur les plaies d'armes à feu. Pétersb., 1791.

PERCY, Chirurgien d'armée. 1792.

DUFOUART, Analyse des blessures d'armes à feu. Paris, 1801.

LOMBARD, Clinique chirurg. des plaies faites par armes à feu. Strash. 1804.

NEALE, On the knowledge and treatment of gun-shot wound. Londres, 1804.

OTTO, Diss. de vulneribus sclopetariis. Francof., 1805.

GUTHRIE, On gun-shot wounds of the extremities. Lond., 1815.

GUILLET, Consid. génér. sur les plaies d'armes à feu. Paris, 1816.

PERCY y LAURENT, Dict. des sciences méd., t. XLIII, pág. 57.

HUNTER, A Treatise on the blood, inflam. and gud-shot wounds. Lond., 1792.

ARNAL, Mém. sur quelques particul. des plaies par armes à feu. Diario hebdom., 1831, t. III.

DUPUYTREN, Traité théor. et prat. des blessures par armes de guerre, publié, sous sa direction, par MARX y PAILLARD. Paris, 1834.

295. Las *heridas por armas de fuego (vulnera sclopetaria)* son las producidas por cuerpos duros, comunmente metálicos, tales como balas de fusil y de las de diverso tamaño de cañon, fragmentos de plomo, cascos de bomba, etc., lanzados por la explosion de la pólvora. Segun esto, se ve que son eminentemente contusas. La fuerza con que el cuerpo vulnerante es impelido, y de cuyas resultas sobreviene la solución de las partes organizadas, es tan grande, que las mas veces la contusion y dislaceracion traen la desorganizacion de las partes, esto es, determinan escaras.

296. Este género de heridas, lo mismo que las producidas por contusion ó dislaceracion, son al principio poco dolorosas, y sangran poco ó nada: sin embargo, la hemorragia depende del modo como ha sido dividida la arteria. Cuando un vaso voluminoso ha sido cortado por una bala que traia mucha fuerza, la hemorragia es copiosa, y débil, por el contrario, si la bala, llevando un impulso menos violento, ha contundido y dislacerado el vaso. Estas diversas circunstancias influyen tambien en la forma de la herida: una bala que venga con toda rapidez produce una herida muy análoga á la de un instrumento cortante ó punzante; y las que han perdido parte de su fuerza ocasionan contusiones y dislaceraciones mayores.—Estas heridas promueven tambien por lo general una conmocion mas ó menos profunda de la parte, y aun de todo el cuerpo, sobre todo si se han roto algunos huesos, ó si se ha verificado la herida cerca de un órgano importante; conmocion caracterizada por una disminucion de la sensibilidad ó por un estupor completo parcial ó general, sintomas á que las mas veces se agregan debilidad, temblor general, sudores frios, vómitos, desvanecimientos, pulso pequeño, etc.—Los fenómenos consecutivos son: una inflamacion viva, tumefaccion considerable, fiebre, gangrena, accidentes nerviosos y una supuracion copiosa.

297. La direccion de las heridas por armas de fuego es en extremo variable, pues depende de la rapidez de la bala, y de la consistencia y resistencia de los tejidos que encuentra. Cuando es superficial el trayecto de la bala, ofrece al exterior y en toda su estension un surco negruzco; ó bien se nota frecuentemente un empaste enfisematoso.—La esperiencia ha demostrado que las balas rodean nuestros órganos, no solo sobre caras convexas, sino tambien sobre las cóncavas.

298. Muchas circunstancias deben llamar la atencion del práctico, y vamos á enumerarlas.

1.^a Aunque la bala no penetre, puede herir órganos situados profundamente, de modo que sean contundidos los músculos y demás partes blandas, y los huesos queden como molidos, y dando ílesa la piel; circunstancia debida á que la bala no tiene suficiente fuerza para penetrar en los tejidos, ó á que encuentra oblicuamente la superficie del cuerpo.

2.^a Penetra la bala, y como se quede en las partes, solo hace una abertura.

3.^a Si penetrando la bala atraviesa las partes, hace dos aberturas, la de entrada, que es del tamaño de la bala y á veces mas pequeña, y la de salida, que es mayor; y presenta irregulares los bordes, dislacerados, pero menos contusos, y vueltos hácia afuera.

4.^a El cuerpo vulnerante ha separado parte ó todo un miembro.

Tambien se dividen las heridas de armas de fuego en *simples* y *complicadas*, segun que interesan partes blandas, vasos, nervios ó huesos.

299. Las heridas de que hablamos ordinariamente estan complicadas con la presencia de cuerpos estraños: estos pueden ser la bala ó algunos de sus fragmentos, los tacos, pedazos de vestidos, esquirlas, etc. Las balas que han perdido parte de su fuerza, arrastran por lo general pedazos de vestido mas grandes, que las que todavia conservan toda su rapidez; porque las mas veces los pedazos que estas se llevan, tienen la misma estension de ellas.

300. El pronóstico es tanto mas grave, quanto mas complicada es la herida, mas profunda la alteracion, que está en relacion con el volúmen y fuerza de la bala, y mayor la irritabilidad de la parte herida. En general los accidentes mas terribles de esta clase de heridas son las consecuencias de la conmocion, una inflamacion intensa, la gangrena y una supuracion abundante. La gravedad de estos accidentes pueden aumentarse tambien por ciertas circunstancias, como el hacinamiento de los heridos en los hospitales, la constitucion médica, y la existencia de todas las causas que pueden producir la gangrena de hospital, el tétanos, etc.

301. Cuando las lesiones primitivas no son del orden de aquellas que reclaman inmediatamente la amputacion, ó que exigen la cohibicion pronta de una hemorragia abundante, la primera indicacion es buscar y estraer los cuerpos estraños que pueda contener la herida. Por lo demás hay que atenerse á los principios ya establecidos (§ 240 y 267).

El *desbridamiento* de una herida hecha por una arma de fuego que se recomendaba en otro tiempo como regla aplicable á todos los casos, es exigido é indispensable, no solo para buscar y estraer los cuerpos estraños, si que tambien 1.^o en las heridas que afectan partes cubiertas de aponeurosis fuertes, por ejemplo, en la parte posterior del cuello, á lo largo de la columna vertebral, los omóplatos, el antebrazo, la palma de la mano, la cara superior y esterna del muslo, la pierna y la planta del pie; en cuyos

casos siempre deben desbridarse mas estensamente las aponeurosis que las partes subyacentes, y solo por este medio puede evitarse la estrangulacion de las partes que suceda á la tumefaccion inflamatoria: 2.º en las heridas de las partes muy laxas, en que casi siempre se verifica un derrame sanguineo, por ejemplo en el escroto: 3.º cuando algunos órganos fibrosos ó varios nervios han sido muy contundidos y medio divididos: 4.º cuando hay una hemorragia abundante, y está indicada la ligadura: 5.º cuando, habiendo penetrado una bala en una articulacion, se halla fija en las partes articulares, y el enfermo se opone á la amputacion: y 6.º, en fin, es preciso dilatar la herida que penetra en una cavidad para evacuar la sangre derramada.

El desbridamiento puede hacerse necesario, consecutivamente ya para facilitar la evacuacion del pus, ya para la extraccion de fragmentos huesosos desprendidos, ó de cualquier otro cuerpo extraño.—Para el desbridamiento se emplea un bisturi de boton, que se conduce sobre una sonda acanalada, y á beneficio del cual se agranda la herida primitiva en la direccion correspondiente á la posicion de la parte y á diversas circunstancias dependientes del caso particular que se nos presenta.

Si el exámen de la herida manifiesta que no está interesado ningun vaso de consideracion, el mejor medio de contener la hemorragia es la compresion metódica.—Cuando á beneficio del desbridamiento no puede llegarse á ligar un vaso importante, debe practicarse la ligadura entre la herida y el corazon.

302. Lo demás del tratamiento de las heridas de armas de fuego no difiere del de las heridas por contusion; debe cubrirse la abertura con una planchuela de hilas finas, y sujetarla con una venda poco apretada. Conviene hacer en las inmediaciones de la herida aplicaciones de agua fria, de una disolucion dilatada de amoniaco, etc. En vista de la constitucion del sugeto y de los accidentes que sobrevengan precisa en general usar un tratamiento antiflogistico enérgico, y solo en los casos en que la conmocion es muy profunda debe recurrirse en un principio á los estimulantes.

303. Cuando vienen inflamacion y tumefaccion, se substituyen las aplicaciones frias por cataplasmas emolientes á una temperatura elevada, á fin de provocar la supuracion que una vez establecida, se desprenden las escaras que cubren la herida, y los vasos que primitivamente no suministraban sangre, dan algunas veces lugar á hemorragias. El práctico hará por deducir de la direccion de la herida si vendran tales flujos sanguineos; y así, en el periodo de supuracion el cirujano debe colocar al lado del enfermo uu ayudante inteligente que le vigile, para poder comprimir ó ligar la arteria en cuanto sobrevenga la hemorragia. Si esta se halla complicada con congestion inflamatoria, deben ponerse en práctica las aplicaciones frias y las emisiones sanguineas.

304. Durante el periodo de supuracion el tratamiento local y general debe dirigirse siempre segun el grado de vitalidad de la

herida y el estado general del enfermo (§ 59). En todos los casos debe cuidarse mucho de que el aire esté puro, renovándole con frecuencia, y de que las funciones del abdómen se ejerzan regularmente. Durante este periodo acontece muchas veces que reincide la inflamacion, y el pus se torna de mal carácter ó se suprime completamente. Mas arriba hemos prescrito la conducta que debe observarse en estas circunstancias; pero como sucede tambien que vuelve á abrirse la herida cuando ya se hallaba casi cicatrizada, en cuyo caso por lo comun existen cuerpos estraños, y ordinariamente son esquirlas, conviene extraerlas lo mas pronto posible; y si esto no puede conseguirse por los medios comunes, el mejor modo de procurar al pus una salida libre, y facilitar la espulsion de las esquirlas, es pasar un sedal.

305. Cuando las heridas por armas de fuego van complicadas con fractura de los huesos y no se halla indicada inmediatamente la amputacion, el tratamiento es siempre largo y penoso. Si en vista de las circunstancias se ha dilatado la herida, se han extraido los fragmentos huesosos libres, y puesto en su situacion los que se encuentran todavia adheridos, es preciso reducir la fractura, aplicando un vendaje consecutivo, el de ESCULTETO por ejemplo, con tal que no haya mucha tumefaccion, ni sea muy viva la contraccion de los músculos. Si existen estas complicaciones, y es urgente trasladar al herido de un punto á otro, para impedir la dislocacion, se necesita poner el miembro en semiflexion, aplicar provisionalmente el vendaje de ESCULTETO y alejar todas las causas que puedan aumentar dicha dislocacion. Solo en caso de haber cesado por un tratamiento local y general los accidentes inflamatorios, se debe proceder á la reduccion. Aunque la estension permanente del miembro con las tablillas de DESAULT ó con la máquina de estension de BOYER, SAUTER, etc. puede ser muy conducente, debe, no obstante, emplearse con mucha prudencia. Las causas que en estos casos pueden impedir la consolidacion, son, una supuracion muy abundante, una mala reduccion, cuerpos estraños ó la necrosis de la estremidad de los fragmentos. Si la supuracion es tan escesiva que amenaza los dias del herido, debemos apresurarnos á practicar la amputacion.

306. Como la supuracion dure mucho tiempo, sobrevienen con frecuencia de toda la superficie de la herida hemorragias que, produciéndose á menudo, debilitan mucho al enfermo, y son efecto de la atonia de los vasos y de una alteracion en las propiedades de la sangre. En tales casos es necesario emplear interior y esteriormente los tónicos, el cocimiento de quina, los ácidos minerales, etc. Se cuida de que el aire sea puro y los alimentos de buena calidad, y se tapona la herida con hilas empapadas en un cocimiento de corteza de encina, con adiccion de alumbre, etc. No bastando estos medios, y amenazando ya la debilidad, debe emplearse el cauterio actual y la ligadura del tronco arterial principal antes de recurrir á la amputacion.

306. ¿Cuáles son los casos en que es rigorosamente necesaria la amputacion en toda clase de heridas, y sobre todo en las causa-

das por armas de fuego? Cuestion es de las mas arduas de cirujia. La gravedad de la herida no siempre es la única causa que debe guiar al cirujano; y, como las mas de ellas se reciben en el campo de batalla, deben considerarse los inconvenientes de la traslacion; la falta de cuidados necesarios, el hacinamiento de enfermos en los hospitales, lo peligroso que es dejarlos en ellos por mucho tiempo; y es necesario examinar además si es posible conservar el miembro sin que la deformidad que de aqui resulte sea mas penosa que útil aquel, y en fin, no olvidarse de que las tentativas que se hacen para conservar un miembro comprometen gravemente la vida de los heridos.

308. Cuando la naturaleza de la herida exige imperiosamente la amputacion, se practicará la operacion á la mayor brevedad, ó al menos en las doce ó veinticuatro primeras horas y antes que se declaren los accidentes consecutivos. La experiencia ha rebatido suficientemente la opinion de los prácticos antiguos que aconsejaban esperar mas tiempo antes de emprenderla.

309. En general puede mirarse como necesaria la amputacion inmediata en los casos que siguen: 1.º cuando un miembro ha sido separado completamente por una bala de cañon, ó cuando encontrándose esta en el término de su carrera, produce en los huesos un destrozo que se estiende á la articulacion; en cuyos casos debe hacerse la amputacion mucho mas arriba de la lesion, y aun, si es posible, por encima de la articulacion inmediata: 2.º como las partes blandas y duras de un miembro esten tan contundidas y magulladas que seguramente tiene que invadirlas la gangrena: 3.º en estando profundamente desorganizadas las partes blandas, dislacerados los troncos arteriales gruesos, y nervios, pero ilesos los huesos: 4.º en los casos en que los huesos y partes blandas de un miembro han sido magullados, y contundidos y desgarrados los nervios mas voluminosos, aun cuando la arteria principal quede intacta: 5.º cuando haya destruccion de un hueso principal, rotura de las arterias y contusion de los órganos profundos, aunque la piel esté sana; y 6.º en fin, si está magullada una articulacion (en especial la de la rodilla y del pie), y si los ligamentos capsulares se hallan muy dislacerados, los huesos destruidos, ó si solo se ha enclavado una bala en las partes articulares sin que se pueda extraerla. Cuando está completamente separada la cabeza articular, por ejemplo, en la articulacion escapulo-humeral, es posible extraerla.

310. En las heridas de armas de fuego los resultados de la amputacion son tanto mas favorables, cuanto mas pronto se practica; y solo en los casos de ser muy profunda la conmocion ó de existir mucha rigidez en los miembros, se deben reanimar antes las fuerzas del enfermo par medio de irritantes.—Pero una vez declarados los accidentes secundarios, antes de practicada la amputacion, debe retardarse hasta que haya llegado el periodo de supuracion, y proceder entonces á la ablacion del miembro, como el enfermo se halle en condiciones favorables.

311. Si la amputacion no está inmediatamente indicada por la

naturaleza de la herida, es imposible saber si la exigirán indispensablemente los accidentes que sobrevengan. Estos accidentes pueden ser: 1.º la gangrena del miembro; 2.º fenómenos nerviosos, tales como convulsiones y el tétano cuando la causa se encuentra en la misma herida, y no puede separarse por ningun otro medio; 3.º una supuración escesiva; y 4.º una hemorragia abundante por toda la superficie de la herida é imposible de contener.

Sobre la indicacion de la amputacion en las heridas por armas de fuego y sobre la época mas oportuna para practicarla, consúltese:

FAURE, LECOMTE y GRILLON, Respuestas á esta pregunta: Determinar los casos en que es necesaria inmediatamente la amputacion, y aquellos en que conviene diferirla, dando las razones de ello. Prix de l' acad. de chirurg.

SCHNEIDER, Ueber die Amputation grosser Glieder nach Schusswunden. Leips. 1807.

WAGNER, Versuch der Indicationen zur Amputation der Gliedmaassen, besonders nach Schusswunden. Diario de GRAEFE, vol. 1, pág. 139.

HUTCHISON, Some furter Observ. on the subject of the proper period of, amputating in gun-shot wounds. Lond., 1818.

RUST, Ueber die Amputation grosserer Gliedmaassen. Magas. de RUST, vol. VII, pág. 337.

V.

Heridas envenenadas.

FONTANA, Traité sur le venin de la vipère. Florencia 1781.

ENEAX, Méthode de traiter les morsures des animaux enragés et de la vipère. Dijon, 1785.

KRUSE, Diss. de vulneribus quæ virus habent. Bonnæ, 1794.

ANDRY, Recherches sur la rage.

MEDERER, Syntagma de rabie caninâ. Friburg, 1783.

BENEDICT, Ideen zur Begründung einer Heilmethode der Hundswuth. Leipsig, 1808.

TROLLIER, Nouveau Traité de la rage. Lyon et Paris, 1820.

BLEYNE, Diss. sur la rage. Paris, 1815.

HAMILTON, Remarks on hydrophobia. Lond 1798.

O'DONNELL, Cases of hydrophobia, etc. Lond., 1813.

312. Los accidentes mas notables de las *heridas envenenadas* no son producidos por la solucion de continuidad, sino por la presencia de un agente deletéreo particular en la herida. A este género de heridas pertenecen la picadura de las abejas, y la mordedura de la vibora y de animales rabiosos. Tambien se colocan aqui las diferentes lesiones que puede uno hacerse disecando cadáveres.

313. Las *lesiones que se reciben al disecar* no siempre determinan los mismos accidentes, pues estos dependen en gran parte

de la complexion del herido, de la constitucion atmosférica y de la naturaleza del cadáver. Las cortaduras son menos peligrosas que las picaduras. Frecuentemente solo aparece una inflamacion viva en el punto mismo de la herida, con dolor y tumefaccion de los vasos linfáticos, y muchas veces á estos accidentes locales, que ordinariamente se presentan de las diez á las diez y seis primeras horas, se incorporan los síntomas de fiebre hética. En este género de lesion es preciso limpiar la herida con mucho cuidado, dejarla sangrar bien, lavarla con agua fresca, vinagre aguado, chuparla y cubrirla con diaquilon, guardándose de volver á ponerla en contacto con los agentes deletéreos. Estos medios bastan de ordinario en las cortaduras; pero en las picaduras es además ventajosa la cauterizacion. Si se declara una inflamacion intensa, se aplican inmediatamente sanguijuelas, y se hacen aplicaciones narcóticas tibias; y en formándose un absceso, precisa abrirlo prematuramente. Desde que asome la fiebre hética, se debe combatirla.

Como algunos prácticos creen que los accidentes propios de estas heridas no son debidos á la reabsorcion de materias pútridas, si que solo á la constitucion del sugeto, desechan, por tanto, completamente la cauterizacion (1).

En el tratamiento de las heridas que acontecen al disecar, distingue SCHAW (2) las que se hacen cuando uno trabaja sobre el cadáver de individuos muertos á consecuencia de la inflamacion de las serosas, y á quienes se abre poco tiempo despues de la muerte, y las que se reciben en cadáveres sometidos ya al influjo de la descomposicion, son mucho menos peligrosas. Despues de haber dejado sangrar bien la herida, recomienda que se fomenta con agua de GOULARD, ó agua y láudano, y al interior una ercedida dosis de calomelanos y de antimonio, y, algunas horas despues, otra bastante ercedida de opio. Si persiste el dolor, manda que se bañe todo el brazo en agua de GOULARD tibia con adición de opio; y el antimonio y las bebidas sudoríficas bastan para completar la curacion. Y considera inútiles las sanguijuelas y las sangrias.

BASEDOW (3), asemeja estas heridas á la pústula maligna.

(1) A. COOPER, Lectures on the principles of surgery, vol. I. Lond., 1824, pág. 19.

(2) Archivos de HORN, 1825, marzo y abril, pág. 347.

(3) Diario de GRAEFE y WALTHER, vol. XII, pág. 485.

LEON WOLF (Diss. de morbo qui læsiones in cadaveribus sequi solet, Heidelberg, 1832), espone exactamente las diferentes opiniones sobre la naturaleza y tratamiento de estas soluciones de continuidad.

314. La *picadura de la abeja* puede tenerse por el grado mas leve de las heridas envenenadas. Con el aguijon se introduce en la herida un líquido acre; el dolor es por lo general muy vivo y sobreviene rápidamente mucha tumefaccion. Aplicaciones de agua fria ó de aguardiente alcanforado evitan estos accidentes, ó los disminuyen si ya existen. Como persista el dolor, han de usarse

los baños tibios locales con aceite y alguna sustancia aromática: y si ha quedado el aguijón en la herida, se debe extraerle.

315. La intensidad de los accidentes en la *mordedura de la víbora* nace de diferentes circunstancias: varia segun la cantidad de liquido venenoso introducido en la herida, segun que la víbora se hallaba ó no irritada cuando mordió, ó si fue en verano, pues que entonces tiene el veneno menos actividad que en invierno: pero rara vez son mortales estas mordeduras.

Inmediatamente despues de la mordedura, surge un calor urente en la herida, y la inflamacion y tumefaccion que á ella vienen, se estienden bien pronto á todo el miembro. Los vasos linfáticos, hasta los ganglios mas inmediatos, se ponen rojos é hinchados, y los mismos ganglios se infartan; sobreviene fiebre, delirio, pulso pequeño, vómitos, dolor en la region precordial y á veces en la laríngea; y con bastante frecuencia se han notado tambien sobresaltos, ictericia, inquietud y síncope.

El mejor remedio para destruir el veneno en la herida é impedir su reabsorcion, es dilatar suficientemente la herida y cauterizar con el licor amoniacal puro ó la manteca de antimonio; comprimir circularmente el miembro por encima de la mordedura, y aplicar ventosas sobre la herida (1). Se necesita dar fricciones con aceite á su alrededor, bañar la parte en aceite con adiccion de amoniaco, y administrar sales alcalinas. El enfermo debe guardar cama á fin de poder transpirar.

(1) PIGNY, *Considérations sur la morsure de la vipère*. *Revue médic.* oct. 1829, p. 63.

Las ventosas y la compresion del miembro solo tienen una accion momentánea, á no destruir el veneno que existe en la herida (1). Los experimentos de PENNOCK (2) han demostrado que las ventosas impiden la reabsorcion del veneno, ya por la compresion que ejerce su borde, ya porque destruyen el influjo de la presion atmosférica. ROUBIQUE (3) es de la misma opinion, y aconseja además que se comprima el miembro con una ligadura circular para disminuir todavia mas la fuerza de reabsorcion.

(1) *Annales des sciences d'observ.* Paris, abril, 1829, pág. 123.

(2) *Journal americain des sciences médicales*, mayo, 1828.

(3) El mismo diario, 1828.

316. La *mordedura de la serpiente* en los países cálidos origina los mismos accidentes que la de la víbora; solo que se desatrollan con tanta rapidéz, que llega presurosa la muerte, sobre todo si está interesada una vena, por pequeña que sea. El tratamiento de estas heridas consiste en la ablacion ó destruccion inmediata de la parte mordida, en el uso de las ventosas, de la

compresion circular, de la raiz de poligala sénéga, de los álcalis volátiles, y sobre todo del arsénico á dosis altas (1).

- (1) IRELAND, Some Account of the effects of arsenik, etc. Transact. medico-chirurg., vol. II, pág. 598.

Consultese:

La Revue médicale, mayo, 1827, pág. 298 y 321.

317. En la mordedura de los animales rabiosos, y sobre todo del perro, lobo, zorra, gato y de algunos otros, se introduce en el cuerpo un principio contagioso particular, que obrando sobre toda la economía, determina la hidrofobia y la rabia (*rabies canina*).

318. La rabia aparece sin causa conocida (*rabies spontanea*), ó por inoculacion. Tiénense por causas del desarrollo espontáneo de la rabia, un calor muy elevado, un cambio repentino de temperatura, una alimentación mala, la falta de agua y la privacion de placeres venéreos.—Aunque muchos prácticos han negado el desarrollo espontáneo de la rabia en el hombre, porque dicen que el principal signo de esta afeccion, que es el horror al agua, se encuentra en otras muchas enfermedades, sin embargo, algunas observaciones (1) confirman la existencia del hecho.

ZIEGLER (2) mira el desarrollo de la rabia como resultado de la privacion de alimentos sacados del reino animal, es decir, compuesto de carne y sangre; y por eso llama á esta enfermedad *fleischgier* (deseo ardiente de carne), *blutdurst* (sed de sangre).

(1) MANGOR, Act. soc. reg. Hafniens. vol. II, obs. XXXII, pág. 408.

(2) Journal médico-chirurg. de Salzbourg, 1821, vol. III, p. 190.

319. En los perros la rabia se manifiesta de ordinario por los signos siguientes: el animal pierde su vivacidad, se pone triste, corre sin objeto y sin ruido, está muy indiferente con los alimentos y las bebidas; frecuentemente propende mucho á lanzarse con avidez sobre todos los objetos que encuentra, y á morderlos con furia; bien pronto sobreviene el horror al agua, y sus semejantes huyen á su aspecto; su cara se pone cada vez mas sombría; el sudor le gotea á lo largo de las patas; sus pelos se erizan sobre el dorso, é inflámansese los ojos, que se le ponen leñosos. Hace esfuerzos para morder todo lo que le rodea, y muchas veces ataca á su amo; su marcha es vacilante, echa espuma por la boca, y sus semejantes se apartan aun de los objetos que esta espuma ha tocado. Por lo general se agita violentamente á la vista del agua; en fin se echa en tierra, y muere en medio de convulsiones.

320. La saliva (mucosidad procedente de los bronquios inflamados segun TROLLIER, que siempre ha visto intactas las glándulas salivales) es el conductor del principio contagioso de la rabia. Este principio puede adherirse á diversas sustancias y conservar por mucho tiempo su accion deletérea, sin ser necesario que se introduzca inmediatamente en una herida viva para obrar sobre la economía; pues, para ser absorbido basta se deposite en una parte que tenga la epidermis ilesa, pero delgada.—No todas las mordeduras hechas por un animal rabioso determinan la rabia, ya sea porque para contraerla necesita el individuo cierta predisposicion, ó bien porque las partes mordidas se hallan algunas veces cubiertas de vestidos que detienen la saliva é impiden penetre hasta la herida.

321. El intervalo que media entre el momento de la mordedura y la época en que se manifiesta la rabia es muy variable, y depende de la constitucion del sugeto mordido, de la parte en que reside la herida, de la estacion en que suceda, y, en fin, de muchas circunstancias físicas y morales. Muchas veces dura la incubacion de siete á catorce dias, pero, ordinariamente de veinte á cuarenta, y en algunos casos muchos meses y aun mas; y aunque suele en este período estar todavía abierta la herida, por lo general ya se ha cicatrizado, porque este género de solucion de continuidad se cura con rapidez y sin ningun accidente.

322. Cuando aun no se ha cerrado la herida, la aparicion de la rabia determina una alteracion en su color, y en su superficie, la secrecion de un pus seroso; y vienen á la herida dolores que se estienden á todo el miembro.

Si está ya cicatrizada, surge en ella una sensacion de dolor y picazon que se estiende de la parte primitivamente afecta hacia el cuello, y aun invade todo un lado del cuerpo; la cicatriz se inflama, hinchase, se entreabre y mana un liquido icoroso y fétido. Los linfáticos y los ganglios cercanos se hinchan algo; los dolores siguen mas particularmente el trayecto de los nervios; las partes estan muchas veces como paralizadas y son asiento de conmociones ligeras. Sin embargo, en algunos casos no ofrece la herida ningun género de alteracion.

323. A estos fenómenos se unen, sudor, pesadez en los miembros, aturdimientos; tórñase sombría y alelada su fisonomía, y no tardan en sobrevenir la fotofobia, la tristeza y una suma irritabilidad. El sueño es fatigoso y turbado por desvarios espantosos; al despertarse sobrevienen convulsiones; los ojos estan empañados, arrasados de lágrimas, muchas veces convulsos y muy encendidos. Frecuentemente se acumula la saliva en la boca; el pulso es pequeño é irregular; la respiracion embarazada y entrecortada por profundos suspiros; el habla profunda y temblona; hay tambien eructos, náuseas, vómitos de bilis verde y dolores en la región precordial; las deyecciones alvianas se interrumpen y la orina es muy pálida. Después que estos fenómenos han durado mas ó menos tiempo, es acometido el enfermo de

un calor interno ardiente, de una sed muy viva y sequedad en la faringe; y sin embargo, es tanto el horror al agua, que cada tentativa para que tome alguna bebida, y el mismo aspecto del liquido ó de cualquier objeto brillante, producen una violenta constricción de garganta, y determinan convulsiones horribles. Los calambres se apoderan principalmente de los músculos del cuello, y muchas veces el enfermo es acometido de una especie de tétanos general. Suele suceder que los enfermos pueden beber, siempre que no vean el liquido que se les presenta; y tambien tienen con mucha frecuencia una inclinación invencible á morder. Presentanse todos los sintomas de una rabia confirmada; los enfermos apenas pueden contenerse; exhalan gritos violentos, y sus movimientos son sumamente vivos y desordenados. A veces, sin embargo, conservan la conciencia de sus acciones hasta el momento de la muerte. Y entonces sale de la boca una saliva espesa, que forma espuma delante de los labios; pueden los enfermos tragar alimentos sólidos, y sobrevienen con mas frecuencia los vómitos de materias biliosas. En los hombres se notan un deseo ardiente de coito, y erección permanente. Cuando han pasado estos sintomas de la rabia, los enfermos se sienten excesivamente fatigados; el pulso está sumamente lleno y frecuente; uno ó mas de sus miembros se hallan algunas veces paralizados; y el conocimiento de su estado les suele conducir á la desesperación y aun al suicidio. Aumentanse por último los accidentes, y al cabo de dos ó tres días, rara vez mas tarde, sacumben los pacientes á consecuencia de la debilidad, inflamación de órganos internos, parálisis ó apoplejia.

324. La autopsia ha presentado inflamados los nervios y sus vainas en las inmediaciones de la herida; la sustancia nerviosa alterada respecto de su color (1); una inflamación de la garganta, epiglotis y nervios neumogástrico, simpático y frénico; una flogosis de las membranas del cerebro y un derrame de liquido en su cavidad; la masa cerebral mucho mas seca que en el estado normal, é ingurgitados de sangre negra los vasos; en algunos casos inflamado el corazón y adherido al pericardio; el mismo órgano completamente vacío y algunas veces lleno de sangre coagulada; inflamados los pulmones, seca la pleura y con numerosas adherencias; presenta, por último, inflamaciones gangrenosas del estómago y demás vísceras abdominales. La putrefacción se apodera rápidamente del cadáver, y los músculos tienen un color rojo oscuro, aun cuando se haya sacado mucha sangre al enfermo y esta sea muy líquida. En algunos casos (2), sin embargo, no se ha visto ninguna especie de alteración.

(1) METZGER, De hactenüs prætervisâ nervorum lustratione in sectione hydrophoborum. Tubing., 1802.

(2) HORN, Archiv. für medici. Erfahrung., 1821, enero y febrero, cuad. 1.º

LOCHER (1) asegura haber visto en los perros rabiosos que ha tenido ocasion de examinar, el bazo cubierto de vesiculas de formas diferentes, lleno de una serosidad linfática de un color amarillento poco subido, y con algunos vestigios de inflamacion.

(1) Diss. sistens magnum lienis in hydrophobiá momentum. Goet.

325. Relativamente á la causa mas próxima de la rabia, es bastante probable que sea una inflamacion viva y muy rápida de los nervios, y sobre todo de los del sistema gangliónico; y por esta opinion es como puede esplicarse la concomitancia de los fenómenos de la rabia con los del tétanos y de otras muchas enfermedades nerviosas.

HARDER (1) sienta esta cuestion: ¿No es posible y aun probable que el principio contagioso de la rabia introducido en la herida sea absorbido y llevado al torrente circulatorio, permaneciendo allí cierto tiempo sin producir ninguna reaccion, aunque mas tarde se deposite en el punto de la inoculacion primitiva, en donde cause los sintomas locales precursores del desarrollo de la rabia, y determine en fin, sea por la inflamacion de los nervios, sea por simpatia, ó ya de un modo cualquiera, todos los sintomas de la hidrofobia?—Para apoyar la afirmativa cita un caso en que los signos locales de la hidrofobia se declararon manifiestamente, y, estirpada la cicatriz, cesaron al instante los fenómenos, que, habiendo reaparecido, y separádose una escrescencia fungosa acompañada de mucho dolor que se habia desarrollado en la herida, cesaron de nuevo los accidentes: sostúvose entonces por mucho tiempo la supuracion, y se logró la curacion completa.

LANGENBECK (2) cree que en la hidrofobia hay una alteracion en la cualidad de la sangre determinada por la introduccion en el circulo general del veneno absorbido por la herida; y que mas adelante, separando la naturaleza este principio deletéreo, le deposita en las salivares, á cuyo producto de secrecion se incorpora.

(1) Vermischte Abhandlungen, etc. Octersb., 1821, p. 173.

(2) Nosologie und Therapie der chirurg. Krankheiten, vol. III, p. 843.

Las diferentes opiniones sobre la naturaleza de la rabia se hallan muy bien espuestas en la monografia de HARLES titulada *Behandlung der Hundswuth und die Wirksamkeit der datura Stramonium gegen dieselbe*. Francf., 1809.

326. El pronóstico de una herida puesta en contacto con el principio de la rabia es siempre muy dudoso, y depende de la posibilidad de destruir el veneno en la herida y de impedir su accion en toda la economia. Si ya ha estallado la hidrofobia, rara vez son saludables los auxilios del arte, y son tanto mas impotentes, cuanto mas pronto se ha manifestado la enfermedad y mayor es la intensidad de los sintomas.

327. El medio mas seguro de que desaparezca el veneno de la herida, é impedir su accion sobre el resto de la economía, es sin disputa la ablacion de toda la superficie de la herida, y siendo esto imposible, lavarla inmediatamente despues del accidente con agua simple ó salada, vinagre aguado, etc.; prolongar por mucho tiempo estas lociones; y, en las heridas estrechas, desbridarlas convenientemente, y sostener la salida de la sangre por medio de ventosas ó de fomentos de agua tibia. Despues de estos cuidados preliminares, es preciso cauterizar profundamente con el hierro hecho ascua, con los cáusticos mas enérgicos, ó tambien con la pólvora de caza, que se la inflama despues de haber cubierto con ella la herida. Se separa la escara tan pronto como se pueda, y mediante vejigatorios y rubefacientes se sostiene por muchos meses una supuracion abundante, y se procura escitar la salivacion por fricciones mercuriales hechas en el contorno de la herida. El mismo tratamiento debe usarse cuando la herida ya cicatrizada empieza á hincharse y á doler.

328. Además de este tratamiento local se han recomendado muchos generales á fin de oponerse al desarrollo de la rabia: los diaforéticos, las cantáridas al interior, la belladona, el mercurio hasta la salivacion, el alcanfor, el espiritu de amoníaco, el aceite comun, etc. Lo que parece tener mejor éxito es el mercurio hasta la salivacion (1), ó la belladona administrada en dosis de uno ó muchos granos, y aumentando gradualmente hasta que produzca el narcotismo (2).

VENT (3) recomienda de un modo particular el tratamiento siguiente, propuesto por KRUTIGE: lavar la herida con una esponja empapada en agua tibia; llenarla toda de polvos de cantáridas, y cubrirla con un vejigatorio que pase media pulgada de los bordes de la solucion de continuidad; dar, de dia y de noche, cada cuatro horas, medio grano y aun uno de calomelanos; hacer por mañana y tarde fricciones con el unguento gris á la dosis de un escrúpulo á media dracma, cortar con tijeras las flictenas producidas por el vejigatorio; separar los polvos mojados, y, segun que la herida sea profunda ó superficial, poner otros nuevos ó solo curar la parte desnuda de la epidermis con un unguento mezclado con polvos de cantáridas; y continuar asi por espacio de seis semanas, cuidando, sin embargo, de la irritabilidad del enfermo. Los calomelanos y las fricciones deben emplearse hasta la salivacion y tumefaccion mercurial de las encías; y, cuando el enfermo pierda como una libra de saliva en un dia, deben cesar las últimas, y continuar los primeros en dosis bastante crecidas, para sostener la suficiente salivacion; y despues de seis semanas de este tratamiento establecer un exutorio.—De ciento ochenta y cuatro individuos mordidos por animales rabiosos que se han sometido á esta medicacion, solo dos han muerto de hidrofobia.

(1) WALTHER, Abhandl. ausdem Gebiete der Medicin, etc. Landshut, 1810, t. I, p. 469.

(2) MUNCK, Abhandl. von der Beiladonna, etc. Goet, 1785.

(3) Darstellung einer Methode zur Verbütung der Wasserscheu, etc. Breslau, 1824.

La raíz de belladona se ha preconizado en estos últimos tiempos por BRERA y SCHALLERN. BRERA (1) la emplea á la dosis de tres dracmas en veinticuatro horas, y de modo que gaste el enfermo en todo el tratamiento hasta ocho onzas y aun mas; al mismo tiempo se le hace usar, al interior, mercurio dulce ó sublimado, y al exterior fricciones mercuriales. —DE SCHALLERN (2) prescribe escarificaciones de la herida, cauterizaciones profundas con el hierro candente y la aplicacion de un emplasto hecho con

Alcanfor.	42 gr.
Aceite de trementina.	2 escrúp.
Basilicon.	2 onzas.
Precipitado rojo. . . .	8 gr.
Cantáridas en polvo.	4 escrúp.

Si no puede emplear el hierro enrojecido, escarifica, deja sangrar bien la herida, cauteriza con la manteca de antimonio, vuelve á lo mismo pasadas dos horas, y aplica el emplasto arriba citado, repitiendo esto mismo por mañana y tarde, durante quince dias. El mismo tratamiento debe emplearse, aunque solo haya sido contundida la piel —Pasado este tiempo, administra al enfermo raíz de belladona y calomelanos, aceite volátil y azúcar en dosis proporcionadas á su edad, y despues prescribe para bebida:

Herb. et flor. anagall. arvens.	unc. iij.
Radix bardan. } aa	unc. iB.
Saponar.	
Liquirit.	drachm. iij.
Stip. dulcamar.	drachm. vj.
Sem. anis.	drachm. j.

Tres cucharadas en dos medidas y media de agua, dejando hervir bien estas sustancias.

Administra la belladona á la dosis de un cuarto de grano, medio ó uno entero por dia, segun la constitucion del sugeto, hasta que el enfermo ve los objetos dobles ó tiene vahidos. Luego que han sobrevenido ambos sintomas, y son muy intensos, deja de aumentar las dosis de belladona, pero continúa por quince dias mas la misma cantidad. Si tales sintomas disminuyen antes de los quince dias, aumenta tambien gradualmente la dosis, de modo que el efecto del medicamento se sienta por espacio de quince dias consecutivos. No variarán las dosis de calomelanos y cayeput —Cumplidos los quince dias de que acabamos de hablar, disminuye la dosis de la belladona en la misma proporcion que creciera hasta que por fin llega á la cantidad con que se principiò, y que se debe continuar todavia por un mes. Desde los quince dias el emplasto ya citado no se renueva mas que una vez. Finalmente para completar la cicatrizacion recomienda aplicaciones de pomada hecha con

Ungüento basilicon. . .	dracm. iij.
Ungüento de altea. . .	dracm. v.

La tisana debe prepararse todos los dias, y el enfermo tomará diariamente una buena cantidad hasta que la herida se cicatrice completamente.

(1) Klinischer comentar über die Behandl. de Wasserscheu, traducido del italiano con notas de MEIER, Brandeb., 1822.

(2) Anweisung der Hundwuth, et Baireuth, 1824.

329. Según las observaciones de MAROCHETTI y de otros muchos (1), á los dos, cinco, siete, nueve y aun mas días despues de la mordedura de un animal rabioso se forman debajo de la lengua del herido, en el contorno de las aberturas del conducto de las glándulas maxilares á cada lado del frenillo, vejiguillas ó tumorcitos en los cuales se reconoce la fluctuacion. En el concepto de algunos prácticos, si no se abren estas vesículas en las veinticuatro horas de su aparicion, el veneno debe reabsorberse, y el enfermo perece sin remedio. Y así recomiendan que se examine con cuidado dos veces al dia por espacio de seis semanas la boca del individuo que haya sido mordido por un animal rabioso, mientras que se le da al dia media libra de un cocimiento fuerte de sublimado y de flores de *genista lutea tinctoria*, ó cuatro veces al dia polvos de *genista* á la dosis de una dracma. Si durante este tiempo no sale ninguna vesícula, no es de temer la aparicion de la rabia; mas si, por el contrario, aparecen, es preciso abrirlas con una lanceta, cauterizar con el hierro enrojecido, y prescribir gargarismos de cocimiento de *genista*.—Aunque se necesita que corroboren á esta opinion mas observaciones, es preciso, sin embargo no olvidar nada del tratamiento local de la herida.

(1) Abhandlung ausdem Gebiete der Heilkunst. Pétersb., 1824¹, vol. I. MAYER, la misma obra, t. II, p. 88. Magazin de Rust, t. X, p. 189 t. XVI, p. 149.

XANTHOS, diario de Hufeland, marzo 1824.

AMELUNG, el mismo diario, diciemb. 1824, p. 880.

OMODEI, Annali universali di medicina, junio 1825.

330. Declarada ya la hidrofobia, además de los medios precitados se ha recomendado tambien el opio, el almizcle, el estramonio (1), todos los antiespasmódicos, sangrias copiosas, chorros frios al principio y otra multitud de remedios empiricos y de gran reputacion entre el pueblo.

La esperiencia parece estar en favor de las sangrias hechas al principio hasta producir el desmayo, y renovadas siempre que empeore el mal; así como en favor del uso del mercurio llevado hasta la salivacion, y de la belladona y agua de laurel real en dosis muy crecidas (2).

(1) HARLES, Ueber die Behandl. der Hundswuth, etc. Francf., 1809.

(2) DE SCHALLERN, obra citada, pág. 160.

Tambien debe hacerse mencion del cloro (1), de la inyeccion de agua tibia en las venas despues de la sangria (2), del uso interior de las prepara-

(1) JULIUS y GERSON, Magazin de rauslaendischen Litterat., 1822, julio y agosto.

(2) MAGENDIE, Diario de fisiologia, t. IV, pág. 132.

ciones del plomo (3) á dosis altas, y, en fin, de las inyecciones de opio gomo disuelto en agua destilada hechas en las venas por DUPUYTREN (4).

(3) FAYERMANN, Annals of Physiologie, sep. 1824, p. 232.

(4) BUSNOUT, Diss. sur la rage. Paris, 1814.

331. El tétanos que sobreviene é consecuencia de una herida (*tetanus traumaticus*) es su complicacion mas grave; afecta muchas formas diferentes segun que lo padecen todos los músculos del cuerpo, ó solo los flexores ó los estensores. Así es que se conocen: 1.º el tétanos, en que todo el cuerpo está uniformemente rigidó, y el enfermo en una direccion recta y completamente inmóvil; 2.º el *emprostótonos*, en que, no estando afectados mas que los músculos flexores del tronco, forma el cuerpo un semicírculo cuya concavidad mira hácia delante; 3.º el *opistótonos*, en que el cuerpo forma un semicírculo, cuya concavidad mira hácia atrás; y 4.º el *pleurostótonos*, en que estando afectados solamente los músculos de un lado, doblan el cuerpo formando un semicírculo.

El tétanos es el mas frecuente; el *emprostótonos* no tan comun como el *opistótonos*, y el *pleurostótonos* el mas raro de todos.

VI.

Del tétanos.

CORNUTI, Ergo tetanus intra quatuor dies lethalis. Parisiis, 1600.

KEYSER, Dissert. de rarissimo nec non gravissimo affectu tetano. Attóf., 1668.

BILGER, Dissert. de tetano. Argent., 1708.

BILFINGER, De tetano liber singularis. Lindavia, 1765.

MUEKRE, Historia tetani nuper observati. Jenæ, 1770.

ACKERMANN, De trismo comment. medica. Goett. 1775.

TRNKA DE KRZOWITZ, Commentarius de tetano. Viena, 1777.

STARK, Commentarius de tetano ejusque speciebus, etc. Jenæ, 1781.

MONRO, Diss. de tetano. Edimb., 1783.

THEDEN, Neue Bemerkungen und Erfahrungen. Berlin, 1782, 1.ª part., pág. 147.

DAZILLE, Observ. sur le tétanos. etc. Paris, 1788.

CLERKE, Diss. inaug. de tetano. Edimb., 1794.

SIEBOLD, Observ. circa tetanum ejusque species, etc. Virceburgi, 1792.

HEURTELOUP, Precis sur les tétanos des adultes. Paris, 1793.

NOTTRECK, Diss. de tetano recens natorum. Goett., 1793.

BILGUER, Abhandlung vom Hundskampf bei Wunden. Berl. 1794.

MURSINNA, Neue medicinisch-chirurgische Beobachtungen. Berlin, 1796, pág. 334.

BURKE, Diss. de tetano. Edimb., 1794.

FOURNIER, Du tétanos traumatique. Paris. año XI.

STUETE, Abhandl. über den Wundstarrkrampf. Sttug. 1804.

LARREY, Mém. de chirurgie militaire, vol. I, pág. 235.—vol. III, pág. 286.

Médico-chirurgical Transactions, vol. VII, p. 448.

BERGAMASCHI, Sulla mieltide e sul tetano, etc. Pavia, 1820.

BECK, Ueber den Sitz und die Natur des tetanus. Heidelberg, klinische Annalen, vol. I, cuad. 2.º, pág. 277.

PELLETIER, Mém. sur la nature du tétanos. Revue médic. .noviembre y diciembre, 1827.

MARTINET, Journal des connoiss. médicales, t. I, pág. 266.

332. El tétanos marcha unas veces rápida, otras lentamente, y de ordinario corre tres periodos.

En el *primer periodo* se sienten contracciones espasmódicas en los músculos de la laringe y del cuello; la voz se altera; se deglute con trabajo, y á pesar de ello, no existe inflamacion manifiesta en la cámara posterior; los músculos de la cara estan contraidos, y los masticadores se afectan de calambres y quedan en contraccion permanente (*trismus*). Hay sintomas menos constantes, como son dolores tensivos en todo el cuerpo, rigidez temblorosa de los miembros, saltos de tendones, etc. Algunas veces se deseca la herida y pónese muy sensible, pero otras no sufre modificación alguna.

333. En el *segundo periodo* se aumentan los calambres, toma forma el tétanos; y hay tanto trismo, que no pueden separarse las mandíbulas por la voluntad del enfermo, ni por esfuerzos ajenos. La region de los músculos masticadores, se presenta tensa, prominente y dolorida, los labios engrosados y fuertemente unidos; cerrados los ojos; la pupila muy contraida; la fotofobia intensa, y el globo del ojo fijo é inmóvil, muchas veces invadido de movimientos convulsivos, y en fin vuelto tenazmente hácia arriba. La fisonomía del enfermo está muy alterada y triste; por lo general se presenta muy encendido el rostro; uno ú otro ángulo de la boca está tirado hácia arriba; el abdómen ordinariamente duro y retraido; las evacuaciones alvínas y la orina suprimidas. Se han notado en forma de paroxismos dolores atroces en las estremidades y en el trayecto de los nervios, y alternativas de calambres y convulsiones. Estos paroxismos son frecuentes al principio de la afeccion, y en una época mas avanzada casi no hay intermitencia.—Cuando la marcha de la enfermedad es rápida, hay insomnio completo; y si lenta, el sueño es agitado, penoso y de corta duracion.—La voz se hace cada vez mas débil; la deglucion mas penosa y termina por imposibilitarse del todo; por último, suele haber tanto horror á los líquidos como en la hidrofobia.

334. En el *tercer periodo* los calambres acometen á los músculos del pecho y al diafragma; la respiracion se torna muy fatigosa, la circulacion irregular, y llega repentinamente la muerte, sea á consecuencia de los calambres que vienen al corazon, sea por apoplejia, ó en fin, á causa de la parálisis.

335. Al principio de esta afeccion el enfermo conserva sus facultades intelectuales; pero á medida que el mal crece, confúndense, las ideas, y siempre se nota cierta irregularidad en el pulso; y si al tétanos se une la inflamacion de algun órgano interno,

el pulso se pone duro y acelerado, y asoma presurosa la muerte. Muchas veces el tétanos arrebató al enfermo en dos ó tres días, y otras dura aun muchas semanas.

336. Es muy probable que la causa mas próxima del tétanos sea un estado inflamatorio del sistema nervioso. La autopsia al menos descubre una inflamacion de los nervios y de serosidad entre sus membranas. Pero las mas veces la afectada es la medula espinal; y si no siempre es su alteracion una inflamacion legitima, al menos no podemos dejar de reconocerla como una irritacion ó congestion.—En un caso he hallado los signos mas evidentes de la flegmasia de la medula espinal, y hasta una porcion de una pulgada de largo estaba reducida á una especie de papilla.

337. Las causas remotas son muy variables. Las mas veces aparece el tétanos en las heridas de los órganos fibrosos y aparatos ligamentosos que han sufrido dislaceraciones y contusiones, á consecuencia de lesiones parciales de los nervios, sobre todo cuando se han puesto al descubierto; en las heridas de las articulaciones de la cara, cuello, dedos y cordón espermático; ordinariamente se manifiesta en el periodo de supuracion, muy á menudo durante la cicatrizacion, y aun á veces cuando ha terminado este trabajo. Los cuerpos estraños en una herida, y sobre todo las esquirlas y ligaduras que comprenden un nervio con la arteria, se han reconocido como otras causas del tétanos que no tienen menos influencia en su desarrollo que las estaciones calurosas, el enfriamiento, el cambio repéntino de temperatura, en especial á la inmediacion de los arroyos y rios, un aire húmedo, frio, alterado, que obra inmediatamente sobre un nervio á consecuencia de una escara; las emociones vivas y sobre todo el miedo.—Y principalmente estan predispuestos á padecerle los sujetos jóvenes y vigorosos.

338. El tratamiento del tétanos principia por remover las causas: si residen en la herida misma, como los cuerpos estraños, la dislaceracion parcial ó ligadura de un nervio, se debe dilatar la herida para destruir la accion de la causa. Con el mismo fin se ha propuesto la cauterizacion de la herida y aun la amputacion del miembro (1).

DUPUYTREN (2) desecha completamente la amputacion como inútil cuando el tétanos se ha desarrollado del todo.

(1) LARREY, Mém. de chirurg. milit., vol. I, pág. 271.

(2) Leçons orales, tomo II, pág. 611.

339. Se han propuesto contra el tétanos una multitud de tratamientos. La mayoría de prácticos recomienda los antiespasmódicos, el opio en dosis altas administrado por el recto, ó en pequeñas inyectado en las venas crural ó mediana (1), cuando no puede-

(1) PERCY y LAURENT, Dict. des sciences médicales, t. XXV, p. 31.

tomarse por la boca; el almizcle, el alcanfor, la tintura de cantáridas, el agua de laurel real, el ácido prúsico (2), el tabaco, el aceite de trementina, el arsénico, etc. STUETZ encomia el opio y los alcalis vegetales empleados alternativamente al interior y al exterior. También han tenido partidarios la quina y demás irritantes y tónicos, los baños calientes, los frios, etc. Otros han recomendado las emisiones sanguíneas generales y muy abundantes, el mercurio interior y exteriormente, empleado hasta iniciarse la salivación, y, en fin, la cauterización en la nuca y á lo largo de la columna vertebral.

(2) KLEIN (1) ha sido el primero que ha empleado, pero en vano, el ácido prúsico contra el tétanos. Lo ha usado á la dosis de ciento ochenta gotas (ácido prúsico de ITTNER) en veinticuatro horas, y creyó observar alivio en el enfermo. TREZWART (2) ha introducido por la piel, y con intervalos muy cortos, en un caso en que habia complicaciones, gravísimas á la verdad, cuatro gotas de ácido prúsico dilatado (veinte gotas en tres onzas de agua) y á cada aplicacion cesaban los calambres. Sin embargo murió el enfermo.

(1) Annales cliniques de Heidelberg.

(2) Medical Recorder, 1823, octubre.

340. Ninguno de los tratamientos precedentes ha recibido hasta el dia la sancion de la esperiencia. La eleccion de los medicamentos y el modo de administrarlos dependerá, por consiguiente, del caso particular que se nos presente, del curso lento ó agudo de la enfermedad, de la constitucion del sugeto, de la intensidad de los fenómenos y del estado de la herida. Parece que los de virtud menos insegura son las emisiones sanguíneas, el uso interior de los calomelanos y del opio, las fricciones mercuriales y los baños tibios.—Las evacuaciones sanguíneas generales deben recomendarse, sobre todo en los sugetos jóvenes y vigorosos, al principio de la enfermedad, como haya mucha tension en los músculos, la cara esté muy encendida, la fotofobia muy aumentada y la pupila contraída; pero principalmente cuando existe fiebre ó cualquier inflamacion local. El acúmulo de sangre en algun órgano á consecuencia de violentas contracciones musculares puede exigir imperiosamente las aplicaciones de sanguijuelas, que deben hacerse al rededor de la herida si está dolorida é inflamada, y prescribir despues cataplasmas anodinas. Al principio de la enfermedad los baños frios pueden detener su curso; pero despues deben preferirse los templados por producir seguramente una lijera mejoría, aunque solo sea momentánea. Cuando existe un estado de congestion ó de eretismo que parece dominar al tétanos, deben usarse, al principio, los antilogísticos, y despues los antiespasmódicos como el opio, alcanfor, almizcle, el método

de STUETZ, el ácido prúsico, etc. Siempre que haya habido enfriamiento, debe emplearse el opio como diaforético.

El opio debe administrarse en altas dosis progresivas, porque no sobreviene signo alguno de narcotismo aunque se tomen ocho, diez ó veinte granos cada dos horas. Es necesario combatir el estreñimiento que resulta mediante lavativas de sen, etc.

Las emisiones sanguíneas pueden prodigarse mucho: se ha visto á LISFRANC en un caso de tétanos bien decidido, efecto de movimientos frecuentes y continuados para dar vueltas á una máquina, hacer en diez y nueve días otras tantas sangrias, aplicar setecientos setenta y dos sanguijuelas en el trayecto de la columna vertebral, y á los veintiun días presentar curado al enfermo á la Academia de medicina.

ARTICULO SEGUNDO.

DE LAS HERIDAS EN PARTICULAR.

I.

Heridas de la cabeza.

- JULIANUS, De curatione vulnerum capitis libellus. Venetiis, 1549.
 AMBROSIO PAREO, Méthode curative des playes de la tête humaine. Paris, 1561.
 ALCASARIS, Liber de vulneribus capitis. Salamanticae, 1582.
 TRONI, de vulneribus capitis. Ticini, 1584.
 PASCHATI, Decas de gravissimis capitis affectionibus. Lubecae, 1618.
 PERNEL, De morbis capitis. Londini, 1650.
 SCHNEIDER, De naturâ ossis frontis et ejus vulneribus, etc. Wittemb., 1650.
 BAUMGARTNER, Diss. de vulneribus capitis. Basileae, 1660.
 BOTALLUS, Discursus de vulneribus capitis. Lugduni, 1665.
 BOIREL, Traité des playes de tête. Alençon, 1677.
 YOUNG, Wound of the brain proved curable. Lond., 1678.
 WEDEL, Aeger vulnere capitis laborans. Jenae, 1684.
 DE LA TOUCHE, Traité des lésions de la tête par contre-coup. Meaux, 1772.
 QUESNAY, Mémoires de l'académie de chirurgie, vol. I, pág. 188.
 VINALL, Diss. de morbis capite sauciato ortis. Edimb., 1820.
 PATISSIER, Dict. des sciences médicales, t. LV, art. Trépan.
 ABERNETHY, Surgical Observ. injuries of the head. Lond. 1815.
 LOUVRIER, Ist die Durchbohrung der Hirnschaale bei Kopfverletzungen notwendig oder nicht? Viena, 1800.
 BECK, Annales cliniques de Heidelberg, vol. III, cap. III.
 MINOR, Histoire de la trépanation, 1786.
 SCHREGER, Ueber den Verband bei Schaedel-verletzungen. Erlang., 1810.
 SUITZER, Conspectus instrument. que ad trepanationem adhibita. Hafniae, 1828.

KERN, Ueber die Verletzungen am Kopfe. Viena.

BRODIE, Surgical Observ. relating to injuries of the ebrain. Transact. medico-chirurg., vol. XIV, part. 2.^a, pág. 325.

SCHLINDER, Annales cliniques de Heidelbergl, vol. VIII, pág. 4.

WALTHER, Journal für Chirurgie, vol. XVI, pág. 4.

Consúltense tambien las obras de SABATIER, RICHTER, BEYER y ZANG.

341. Uno de los puntos mas importantes de la cirujía son las heridas de la cabeza, puesto que viene en el momento de recibirlas ó consecutivamente una lesion del cerebro, incidente que les da casi toda su gravedad. Es, pues, preciso que las consideremos en dos casos: ó solo han sido afectadas las cubiertas del cerebro, ó tambien ha padecido este órgano. Y así examinaremos: 1.^o las heridas de las partes blandas que cubren el cráneo; 2.^o las del cráneo; 3.^o las heridas de las meninges y las del cerebro; y tambien nos ocuparemos de los diversos fenómenos que originan, 1.^o la conmocion, 2.^o la inflamacion, y 3.^o la compresion del cerebro, estados que resultan de tales soluciones.

342. Toda especie de lesion puede afectar las partes blandas del cráneo, ó interesar solo la piel, ó estenderse á la cubierta aponeurótica, á los músculos (frontal, temporal y occipital), y al pericráneo. Las heridas por instrumentos cortantes exigen la reunion tal como ya la hemos espuesto de un modo general, lo cual puede conseguirse por medio de tiras de diaquilon y un vendaje conveniente, despues de haber rasurado el contorno de la herida. Las hemorragias que pueden ser causadas por la lesion de las arterias temporal, frontal ú occipital, se contendrán fácilmente por la aproximacion exacta de las partes, por la compresion y aun con mas seguridad por la ligadura. La cicatrizacion se verifica de ordinario rápidamente bajo el influjo de un tratamiento oportuno. Sin embargo, en algunos sugetos de constitucion biliosa las heridas mas sencillas producen algunas veces una tumefaccion excesiva que invade todas las partes blandas de la cabeza, y aun la cara, los párpados y las orejas; tumefaccion que es poco dolorosa al tacto, y conserva la impresion del dedo; su color amarillento se borra, como el de la erisipela, á la presion del mismo, pero reaparece tan luego como esta cesa; y va acompañada de fiebre, cefalalgia y náuseas. Esta complicacion, sin embargo, no es peligrosa, pues la herida conserva un buen aspecto, algunas sangrias y lijeros purgantes la hacen desaparecer pronto, y hay descamacion del epidermis.

343. Como la aponeurosis craniana y el pericráneo esten interesados, sobreviene frecuentemente, sobre todo en las heridas producidas por instrumentos punzantes, un tumor rojo y muy doloroso al tacto, que, si bien no se estiende tanto como el anterior, trae cefalalgias y fiebre mas intensas, y muchas veces le acompaña el insomnio y aun el delirio; el pericráneo se desprende en una gran estension, el cráneo se denuda, y la inflamacion puede propagarse hasta la dura madre. En estos casos es preciso

recurrir inmediatamente á las emisiones sanguíneas locales y generales, á los derivados y á las aplicaciones frías en toda la cabeza; pero el mejor medio de prevenir todo incidente funesto es hacer con tiempo incisiones en el tumor.

344. Las *heridas con colgajos* de las partes blandas del cráneo, aun cuando haya mucha porcion de hueso desnuda, siempre deben reunirse exactamente, despues de haber limpiado bien el colgajo, ya con tiras aglutinantes, ya con algunos puntos de sutura; se aplican en seguida hilas y compresas, y se favorece la cicatrizacion con un vendaje adecuado. En los mas de los casos se cicatriza todo el colgajo; y en algunos solo parcialmente: cuando ocurre esto último debe favorecerse la salida del pus; y luego que la fluctuacion se manifieste en alguna parte, hay que hacer inmediatamente una abertura, y procurar la adherencia del colgajo por medio de un vendaje compresivo. En algunos casos bastante raros se esfolian los huesos del cráneo; pero ordinariamente esto resulta de un mal tratamiento: si no se obtiene la curacion por haberse interesado las partes subyacentes; si el hueso cambia de color, y está indicada la trepanacion, debe procurarse conservar el colgajo hasta que llegue el momento de practicarla.

345. Las *contusiones* de las cubiertas del cráneo determinan tumores llamados *chichones*, y que estan mas ó menos tensos, muchas veces muy dolorosos, frecuentemente ofrecen tambien pulsaciones y fluctuacion, y por lo comun estan rodeados en su base de un círculo muy duro. Estos diferentes caracteres varian segun que han sido contundidos el cutis cabelludo, la cubierta aponeurótica ó el pericráneo, y derramándose la sangre debajo de estos diversos tejidos. Los chichones leves se resuelven ordinariamente á beneficio de aplicaciones frías, de una compresion moderada y de un tratamiento adecuadamente antiflogístico; pero, cuando el tumor presenta una fluctuacion muy manifiesta, se halla tenso y muy dolorido, y la sangre está derramada debajo de la cubierta aponeurótica, ó del mismo pericráneo, conviene abrirlo lo mas pronto posible, y evacuar la sangre que contiene.

Frecuentemente sucede que mucho tiempo despues de una contusion aparece un tumor con fluctuacion, tumor que, abriéndose, evacua una sangre muy liquida, y tiene mucha tendencia á reproducirse. Sé de un tumor de este género que se abrió doce veces antes de desaparecer.

346. En las *lesiones de los huesos del cráneo* tenemos que considerar las *contusiones*, las *heridas* por instrumentos cortantes, las *hendiduras*, y en fin las *fracturas con hundimiento ó sin él*. Aunque en todas estas heridas pueden los tegumentos sufrir diversas soluciones de continuidad, tambien suelen quedar ilesos.

347. Las *contusiones del cráneo* producidas por cuerpos obtusos, proyectiles lanzados por la pólvora ó por instrumentos punzantes, pueden limitarse á la lámina esterna de los huesos, ó

estenderse al diploe, y aun hasta la lámina interna. Cuando con estas contusiones existe una herida en las partes blandas, es preciso dilatarla suficientemente para asegurarse bien del estado de las partes huesosas. Si las blandas no han sufrido ninguna solucion de continuidad, hay que hacer en el punto contundido una incision que penetre hasta el hueso.

348. Las contusiones violentas del cráneo, pueden dividir los vasos que unen la dura madre á la caja huesosa, dando lugar á un derrame de sangre entre esta membrana y aquella, ó bien contundir y dislacerar los vasos que unen el pericráneo á la dura madre, y ser invadidos de inflamacion y supuracion. Cuande ninguna otra lesion viene á complicar estas contusiones del cráneo, el enfermo solo experimenta las mas veces despues del accidente un dolorcillo en el mismo punto contundido. Despues de muchos dias, el dolor se estiende á toda la cabeza, y el enfermo está física y moralmente abatido, tiene eructos, náuseas, vómitos é insomnio, y presenta su pulso duro y frecuente. Trascorrido algun tiempo de la aparicion de tales síntomas, si no se ha contenido la inflamacion, sobreviene por lo comun un tumor poco doloroso al nivel del punto contundido; y una vez abierto, se encuentra el periostio desprendido y negruzco, un pus icoroso que se ha formado debajo de él, y alterado el hueso, al menos respecto á su color. En una época algo mas avanzada de la enfermedad aumenta la fiebre, el enfermo se agita, y el pulso está mas frecuente. No tardan en sobrevenir escalofrios, un sudor frio, convulsiones y delirio: el enfermo es acometido de soñolencia; y al poco tiempo le arrebatla la muerte. Si existe una herida exterior, cambia la naturaleza del pus al manifestarse estos síntomas; se vuelve sanioso, pálida la herida, sus labios deprimidos, y el pericráneo se desprende del hueso. La autopsia descubre que la dura madre no está ya adherida al hueso, por haberla alterado el liquido icoroso acumulado entre ella y el cráneo; y algunas veces presenta tambien una coleccion de pus entre la dura y la pia madre.

349. Un tratamiento antilogístico enérgico, sangrias, sanguijuelas, fomentos fríos y derivativos pueden en muchos casos evitar estos efectos funestos de la contusion del cráneo. Si estos medios no surten efecto, se desprende el periostio; se forma un tumor circunscrito, y se manifiestan los síntomas de la inflamacion y compresion encefálica, está indicada la trepanacion, y no debe retardarse ni un instante.—Las contusiones producidas por una bala, venga fria ó en toda su tuerza, que solo hiriera la superficie craniana, exigen siempre una incision ó un desbridamiento.—Cuando el cráneo ha quedado sin periostio, ó ha sido interesado el diploe, hay necesidad de recurrir á la trepanacion. Lo mismo se dice de las heridas por instrumentos punzantes que penetran en los huesos del cráneo.

350. Las *heridas del cráneo por instrumentos cortantes* pueden ser verticales ú oblicuas, y haber separado completamente un pedazo de hueso, ó dejarle adherido al colgajo de las partes blandas. Estas heridas afectan la lámina esterna del hueso, ó

penetran hasta el diploe y aun en la cavidad craneal, y en fin pueden ser hechas por instrumentos muy cortantes ó semiobtusos.

351. En las *heridas superficiales* que penetran hasta el diploe y aun hasta la lámina interna del hueso, cuando se hacen con un *instrumento muy cortante*, sin aplastamiento de los huesos, ni mucha contusion, y cuando los órganos contenidos en el cráneo no han sido interesados, y no hay derrame, conviene intentar la reunion por primera intencion, emplear un tratamiento antiflogístico riguroso y hacer constantemente aplicaciones frias. Si se forma supuracion, es necesario evacuar sus productos y curar la herida con emolientes.—Pero, si estas *heridas han sido hechas con un instrumento semiobtuso*, como un sable, y si penetran hasta el diploe, en la lámina interna, ó hasta la cavidad del cráneo; ó bien por instrumento muy cortante, interesando la dura madre, y de modo que los bordes de la herida hecha en el hueso no esten suficientemente separados para procurar salida fácil á los productos de la supuracion, es preciso aplicar al sitio dañado una corona de trépano.—Como una parte de hueso esté completamente separada de las partes huesosas, pero adherida todavia al colgajo de las blandas, y no exista ninguna esquirra, puede dejarse este fragmento unido al colgajo, y procurar la reunion por medio de aglutinantes, puntos de sutura y un vendaje adecuado; pero, una vez hinchado el colgajo, ó cuando el fragmento óseo no pueda restituirse del todo á su sitio, debemos separarlo, y aplicar exactamente el colgajo.

352. Las *fracturas del cráneo* varian segun lo tenue de la solucion de continuidad, y segun que sus bordes han quedado ó no en contacto. En el primer caso se llaman *hendiduras, fisuras (fisurae)* ó *casaduras*, las cuales afectan solo la lámina esterna, ó penetran hasta la interna, ó es solo esta última la interesada. Su forma varia mucho, pues ya son rectilíneas, ya curvas, y ya dentadas; algunas veces son múltiples. Ocupan el mismo punto en que ha obrado la fuerza exterior ó un sitio mas ó menos distante: en este último caso se las llama *fracturas ó fisuras por contragolpe (contra-tractura, contra-fisura)*. Cuanto mas frágiles y porosos sean los huesos, tanto mayor abono hay para las fracturas directas; y por el contrario, cuanto mas duros, gruesos ó irregulares, mas bien suceden las fracturas por contragolpe.

353. Como en las fracturas del cráneo no esten interesados los tegumentos, ni exista dislocacion, es imposible reconocerlas al tacto; y así, cuando la violencia del golpe hace presumir la lesion del hueso, se necesita practicar una incision en el sitio que ha sufrido el golpe, ó si los tegumentos han padecido una solucion de continuidad, dilatar esta herida á fin de descubrir el hueso. Para hacer esta operacion debe dirigirse el bisturi verticalmente y con prudencia para que su punta no penetre y se enclave en la fractura. Reconócese la hendidura por la sangre que comunmente mana, y que se ve como rezumar en enjugándola con una esponja; el pericráneo está siempre desprendido en el trayec-

to y contorno de la fractura, además de que el dedo puede reconocer una ligera desigualdad. También es posible conocer su profundidad á beneficio de un tubo de plomo cortado en punta roma.—El arrojarse sangre por nariz, boca y oídos no siempre es signo cierto de la fractura del cráneo.—Por consecuencia, el diagnóstico de estas fracturas es constantemente incierto; y solo cuando son considerables, cuando se pueda percibir las al través de los tegumentos, ó si estos han sufrido alguna alteración, es posible presumirlas, y recibir la suficiente autorización para descubrir el hueso.

354. Toda fractura del cráneo indica que la causa exterior obró en él con fuerza. No siempre podemos calcular exactamente por el aspecto de las fracturas los peligros que corre el enfermo, porque del estado del hueso no puede deducirse nada del de las partes internas. La naturaleza de la lámina interna de los huesos del cráneo hace que sus fracturas casi nunca tengan la dirección de las de la lámina esterna: estas son casi siempre radiadas, y por eso se desprenden muchas veces en forma de esquirlas, y la dura madre se despega siempre y queda interesada en mayor ó menor estension. En los mas de los casos el diploe está contundido, y los órganos contenidos en el cráneo han sufrido diversas modificaciones. Claro es, segun esto, que dichas fracturas pueden determinar en pos del accidente ó al cabo de mas ó menos tiempo la irritación de las membranas cerebrales, un derrame de sangre ó pus, ó una alteración en fin, de los huesos del cráneo.

355. Las fracturas y hendiduras en que está dividida la lámina interna, reclaman inmediatamente el trépano, aun cuando no exista todavía ningun signo de compresión ó irritación cerebral. Si se mirasen estas fracturas y cascaduras como poco peligrosas en sí mismas, y se limita el uso de la trepanación á solo los casos de complicaciones, tales como la compresión y la irritación del cerebro que se manifiestan en el momento del accidente ó algunos dias despues, nos espondríamos á tener que recurrir á aquella operación cuando apareciesen los fenómenos consecutivos, época en que las mas veces no tiene buen resultado, porque ya estan muy avanzadas las alteraciones del encéfalo.

Solo en los casos en que los bordes de la fractura estan tan separados, que pueden sacarse facilmente las esquirlas y evacuar el pus ó la sangre, es inútil la trepanación, y todo el tratamiento consiste en la limpieza de la herida, en las emisiones de sangre repetidas, y en los purgantes y aplicaciones frias.

356. Si en el acto de fracturarse el cráneo se ha deprimido un hueso hácia dentro, se llama esta solución de continuidad *fractura con hundimiento (fractura cranii cum impressione)*. En los huesos flexibles del cráneo, y sobre todo en los niños, puede tener lugar este hundimiento sin fractura, así como en los adultos suele hundirse la lámina esterna en el diploe sin que esté fracturada la interna. Siempre puede el tacto reconocer el hundimiento de los huesos del cráneo, y un exámen atento diferenciarlos de los chichones del cutis cabelludo rodeados de un círculo duro.

Frecuentemente se halla desprendido y hundido todo un pedazo de la bóveda del cráneo, muchas veces la fractura es estrellada, y no pocas se encuentra intacta la lámina esterna y fracturada la interna.

En las fracturas con hundimientos casi siempre se hallan muy heridos los tegumentos del cráneo, desprendida la dura madre, rotos los vasos, y el derrame mas ó menos copioso. Los síntomas que caracterizan estos hundimientos son los de la compresion cerebral, de la meningitis, ó de la cerebritis. En algunos casos, bastante raros por cierto, los hundimientos, aunque sean estensos, no determinan al principio ningún accidente funesto; pero despues se declaran los signos de la irritacion ó de la compresion.

357. Lo que ya hemos dicho del tratamiento de las fracturas del cráneo, debe aplicarse á las que ahora nos ocupan. Reclaman inmediatamente el uso del trépano á fin de quitar los huesos hundidos, evacuar la sangre derramada, estraer las esquirlas desprendidas é impedir el acúmulo consecutivo de sangre en la cavidad craniana.—En los niños siempre hay esperanza de que las fracturas del cráneo, con hundimiento ó sin él, se curen perfectamente por los esfuerzos de la naturaleza auxiliados solamente de un tratamiento antillogístico; pero cuando en los mismos reside el hundimiento en el trayecto de un seno, es preciso trepanar inmediatamente.

358. Tambien está indicado el mismo medio, si, convencidos por las incisiones convenientes de que existe una desunion de las suturas del cráneo, causada por una potencia exterior, no basta la separacion de los huesos para que saiga fácilmente el pus que se forme en el interior.

359. Respecto de las *lesiones del cerebro y meninges*, ya hemos hablado en muchos puntos. La dura madre puede ser herida ó dislacerada, ya por el instrumento vulnerante, ya por las esquirlas hundidas, ó comprimida é inflamada por la sangre derramada. Sus adherencias con el cráneo pueden hallarse tambien destruidas por la rotura de los vasos que forman su base, que puede estar contundida hasta el punto de inflamarse, supurar, etc.—El cerebro puede hallarse interesado de diverso modo por el instrumento vulnerante, ó por las esquirlas hundidas; pueden quedar fijos en su sustancia balas ó diferentes cuerpos estraños; y ser contundidas y completamente separadas partes enteras del cerebro. De parte de este órgano se presentan tambien los síntomas de compresion de sus partes profundas, y aun de las que estan diametralmente opuestas al punto de la lesion. Estos fenómenos son muchas veces signos de haber sobrevenido un derrame ú otras alteraciones en un paraje distante de aquel en que obra la causa. De consiguiente puede la masa cerebral ser dislacerada, y las partes separadas una de otra por el líquido derramado.—Estas especies de lesiones ofrecen siempre mucha gravedad.—Los síntomas que determinan tan luego como sobreviene el accidente, ó despues de mas ó menos tiempo, son los de la conmocion, inflamacion y compresion cerebrales.

360. La primera indicacion que se ha de llenar en las heridas del cráneo, es buscar y extraer los cuerpos estraños, que, si estan fijos en las membranas ó en la sustancia cerebral, es preciso hacer incisiones proporcionadas para sacarlos sin violencia. Las balas que han quedado en la masa cerebral deben buscarse con una sonda introducida con prudencia; si son superficiales, en muchas ocasiones se puede extraerlas fácilmente con unas pinzas, pero evitando con el mayor cuidado el hundirlas en el órgano. Debe darse á la cabeza la posición mas á propósito para que el liquido derramado pueda salir fácilmente; además de que con esta precaucion sola los cuerpos estraños que antes no se habian podido asir, se aproximan á la abertura y se puede extraerlos con mas comodidad.—Y así cuando la herida hecha en las partes huesosas no es bastante grande para cumplir esta indicacion, es necesario dilatarla con una corona de trépano.—El vendaje que se aplica despues, debe ser lijero y poco apretado; se cubre la herida con hilas finas y secas una compresa, y el gorro de GALENO, ó un pañuelo en triángulo. El tratamiento de la inflamacion debe fundarse en el grado que afecta.

361. Cuando la supuracion es de buen carácter, se ha de prescribir un régimen nutritivo, y conservar siempre limpio y seco el apósito. Si el pus es de mala calidad, muy liquido, y reaparecen los accidentes inflamatorios, es signo casi constante de la presencia de una esquirra, que inmediatamente es preciso buscar y extraer: en otros casos el pus no puede salir libremente, y se necesita volver al trépano; y si se forma un absceso en la sustancia cerebral, hay que abrirle con la lanceta. Como el enfermo esté débil y el pus sea de mala calidad, ó tome la herida un aspecto gangrenoso, se emplean los tónicos, sobre todo la quina, y se hacen aplicaciones de sustancias astringentes, tales como los cocimientos de quina, corteza de encina, esencia de mirra, ungüentos digestivos, etc. Cuando una parte del cerebro se ha separado ó queda desorganizada, es preciso sacarla; y si se desprenden algunas partes huesosas, hay que extraerlas con mucho cuidado. Los apósitos se mudarán con la mayor presteza, para que la herida esté el menos tiempo posible en contacto con el aire; y es necesario en fin vigilar con el mayor cuidado que el ambiente que rodea al enfermo sea puro y se renueve con frecuencia.

362. Muchas veces varian los resultados de los cuerpos estraños que suelen quedar en la sustancia cerebral; á veces permanecen toda la vida sin determinar el menor accidente; en algunas ocasiones solo causan un poco de incomodidad en tomando la cabeza ciertas posiciones; y en otros casos, por el contrario, producen repentinamente soñolencia y aun la muerte.

A. *Inflamacion del cerebro y de las meninges.*

363. La *inflamacion del cerebro* puede venir á consecuencia de todas las lesiones de la cabeza, y ser por tanto sus causas una

violencia exterior, esquirlas, huesos hundidos, lesiones del cerebro y de sus membranas, el desprendimiento violento de la dura madre, la contusion del diploe, etc.—La inflamacion sobreviene en el momento de la lesion ó algun tiempo despues; y puede ser viva y recorrer rápidamente sus periodos, ó tomar un curso muy lento y oscuro. Su terminacion comun, en caso de no resolverse, es la supuracion.

364. Cuando su curso es rápido, los sintomas son: pulso frecuente y acelerado, dolor fuerte de cabeza que no aumenta por la presion é invade sucesivamente diferentes puntos, agitacion, inyeccion en los ojos, que se tornan muy sensibles á la accion de la luz, pupila contraida, mador general, ligero adormecimiento, insomnio, calor, delirio, y muchas veces agitacion estrema; en fin, cuando la inflamacion pasa al estado de supuracion, el enfermo cae en un sopor muy profundo, del que es difícil sacarle, y vienen espasmos, continuos escalofrios, irregularidad de pulso, dilatacion é inmovilidad de la pupila, estertor en la respiracion, y mas adelante parálisis de los esfínteres y la muerte.—La autopsia descubre un depósito de pus concreto que ocupa mayor ó menor espacio y diferentes puntos de la cavidad craneana.

365. La inflamacion del cerebro, que no se manifiesta sino mucho tiempo despues del golpe, por lo general ocho ó quince dias, y aun con bastante frecuencia pasados muchos meses, tiene un curso muy lento; ordinariamente está unida á fenómenos gástricos; en los tegumentos del cráneo existe un tumor no circunscrito, poco doloroso, ó si existe una herida, se marchita y segrega una serosidad muy líquida y saniosa; las piezas de apósito se pegan; el pericráneo se desprende y muchas veces se levanta en toda la estension de la herida, y la inflamacion promueve la seccion de un líquido icoroso amarillento que se deposita entre el cráneo y la dura madre, ó entre esta y el cerebro, y ocupa mayor ó menor espacio, como hemos dicho en el § 348.

366. El pronóstico de la inflamacion cerebral depende principalmente de la posibilidad de remover las causas que la motivan. Si la inflamacion persiste y termina por supuracion, el pronóstico es relativo al asiento y estension del foco purulento y á la posibilidad de evacuarle. Por tanto, el primer deber del cirujano es examinar atentamente el punto de la cabeza que ha recibido el golpe, y si existen esquirlas, hundimientos, etc., hacer segun las reglas ya establecidas, que desaparezcan.

367. La inflamacion en sí misma reclama un tratamiento antiflogístico enérgico, sangrias del brazo ó de la vena yugular y sanguijuelas al cuello, purgantes al interior, y sobre todo el uso continuo del hielo ó de la disolucion de SCHMUCKER (1) sobre la

(1) Nitrato de potasa.	4 onzas.
Amoniaco.	2 onzas.
Vinagre.	1 cuartillo.
Agua.	10 cuartillos.

cabeza; porque para hacer abortar una inflamacion no existe medio mas eficaz que los fomentos frios, y así se debe emplearlos despues de una lesion cualquiera de la cabeza tan luego como se tema una inflamacion.

368. Cuando este tratamiento no disminuye la inflamacion, y si no existe lesion esterna, está indicado aplicar el trépano al punto que ha recibido el golpe, ó á aquel en que el enfermo sintió primero el dolor. Acaso alejará la causa de la inflamacion, como sucede siéndolo una esquirra procedente de la lámina interna, etc., ó bien, si recae sobre el trayecto de un seno, se puede segun los casos abrirle y verificar por este medio una emision sanguinea saludable; y finalmente en caso de haberse formado pus se le puede dar una salida fácil.

369. Establecido ya el trabajo supuratorio, el pronóstico se hace muy grave, y lo único que puede aventurarse en favor del enfermo, es la aplicacion inmediata del trépano al punto en que ha sufrido el primer dolor inflamatorio. Ordinariamente se necesita aplicar muchas coronas, incindir la dura madre, y aun una capa de sustancia cerebral cuando en esta se haya formado el pus.

370. Las mas veces puede evitarse la inflamacion lenta que suele desarrollarse mucho despues del accidente. Para esto, en todos los casos de lesiones de la cabeza, se debe examinar bien y vigilar al enfermo, someterle á un régimen antiflogístico severo, continuar por mucho tiempo los fomentos frios, y cuidar de que el tubo alimenticio se mantenga siempre libre. Pero, luego que han nacido los síntomas indicados en el § 348, y cuando la inflamacion se limita á la dura madre, se debe hacer inmediatamente una incision en el tumor que se manifieste al exterior, y no vacilar en recurrir al trépano; mas cuando el derrame del pus se estiende mucho por debajo de la dura madre ó al interior del cerebro, por lo comun es en vano todo tratamiento.

371. No ha de olvidarse que ciertos estados de las visceras abdominales pueden causar fenómenos análogos á los de la inflamacion del cerebro, síntomas que solo desaparecen con vomitivos y purgantes.

B. De la compresion del cerebro.

372. La compresion del cerebro puede provenir de un derrame de sangre, de serosidad ó de pus en el interior del cráneo, del hundimiento de huesos y en fin de cuerpos estraños que penetran en esta cavidad.

Los síntomas de la compresion varian segun el grado de esta. En el mas leve experimenta el enfermo un dolor obtuso, aturdimientos, zumbidos de oidos, debilidad de la vista, y mayor ó menor dificultad en los movimientos voluntarios.—En un grado mas alto el enfermo está sumergido en un sueño tan profundo que no es posible interrumpirle; la respiracion es estertorosa y molesta; el pulso está lleno, duro é irregular; la pupila dilatada y la vista inmóvil; hay tambien parálisis, convulsiones, emisiones involuntarias de orina y de heces fecales, una rigidez particular del cue-

llo, como si la cabeza estuviese enclavada en el tronco; y con bastante frecuencia se observan flujos de sangre por la nariz y oídos, y una fiebre muy intensa.—Por último, el enfermo muere como atacado de apoplejía en el grado siguiente.

373. En las fracturas del cráneo con hundimiento, el cirujano puede asegurarse de las causas de la compresion mediante la vista y el tacto; en los derrames sanguíneos los fenómenos se manifiestan ordinariamente poco tiempo, algunos minutos ú horas despues de la lesión. En los casos en que el derrame se verifica instantáneamente despues del accidente, por lo comun es mortal. El derrame puede residir entre la dura madre y el cráneo, en la sustancia cerebral, en los ventriculos, ó en fin en muchos puntos á la vez: pero no tenemos ningun signo que indique sus diferentes asientos. Solo en los casos en que ha sido el derrame entre la dura madre y el cráneo, se encuentra siempre el pericráneo un poco desprendido, y los huesos no dan sangre en la trepanacion; de suerte que por medio del desprendimiento del pericráneo se puede diagnosticar algunas veces el asiento y estension del derrame; pero este signo es sumamente incierto en los viejos.—Los derrames serosos ó purulentos se verifican siempre algun tiempo despues de la lesion, y van precedidos de los sintomas de irritacion, inflamacion y conmocion; si el derrame tiene lugar entre el cráneo y la dura madre, el periostio se desprende en toda la estension del foco, y se forma un tumor en los tegumentos.

374. El pronóstico de la compresion del cerebro depende de su grado, causas, complicaciones y constitucion del sugeto. Puesto que ya hemos tratado de la compresion causada por el hundimiento de los huesos, solo diremos que la procedente de un derrame puede desaparecer, principalmente si este sobreviene en un jóven, y es poco copioso. Los derrames de sangre en la sustancia cerebral ó en la base del cráneo son las mas veces mortales.—Cuando á los fenómenos de la compresion se incorporan los de la inflamacion, el pronóstico es muy grave.

375. El tratamiento de la compresion consiste en separar la causa que la ha motivado, y en evitar la inflamacion. Por lo que hace á los hundimientos de los huesos y á los cuerpos estraños introducidos de fuera, debe procederse segun las reglas ya establecidas.

376. El derrame de sangre puede desaparecer, ya por la reabsorcion, ya por la trepanacion.—Puede procurarse la reabsorcion cuando los accidentes son poco intensos, no progresan, y es imposible diagnosticar con alguna certeza el sitio del derrame.—Los medios que deben emplearse con este fin son las emisiones sanguíneas repetidas, los derivados y los fomentos frios.

377. Si siendo graves los accidentes, existe en un punto cualquiera de la cabeza una solucion de continuidad ó una contusion, hay dolor y tumefaccion, y haciendo una incision, se encuentra el pericráneo desprendido ó poco adherido, es preciso aplicar inmediatamente el trépano á este punto. Muchas veces el enfermo experimenta aturdimientos que parten del sitio donde reside el der-

rame. La esperiencia no ha demostrado que el derrame resida indefectiblemente en el lado opuesto á la parálisis, y mucho menos que la de ciertas partes sea un signo cierto de que ocupa un órgano mas bien que otro. Cuando se ha aplicado una corona de trépano sin haber hallado el foco del derrame, debe aplicarse una segunda al punto en que exista otra contusion.—Si el derrame tiene su asiento inmediatamente debajo del cráneo, el liquido sale una vez terminada la trepanacion, y sin embargo no hay que tomar la sangre que fluye del diploe por la del foco.—Cuando la dura madre está tensa, violada y ofrece fluctuacion, debe hacerse en ella una incision crucial, pero con muchas precauciones. Si el derrame reside debajo de la pia madre, tambien se debe abrir. Finalmente, en no encontrando el foco, y se haya aplicado el trépano en la inmediacion de un seno, debe hacerse en él una puncion, y contentarse con el tratamiento general, hasta ver si mas tarde viene algun signo que indique el sitio del derrame.—Lo que hemos dicho mas arriba (§ 370 y 364) basta para el diagnóstico y el tratamiento de los derrames purulentos y serosos.

C. De la conmocion del cerebro.

378. La conmocion del cerebro determina inmediatamente despues que obra la causa exterior, aturdimiento, estupor, debilidad de las facultades intelectuales y aun la muerte repentina. Es esencial distinguir en la conmocion diferentes grados caracterizados por los sintomas siguientes.

El individuo herido cae al instante sin conocimiento, pero se levanta al poco tiempo quejándose de una alteracion de los órganos de los sentidos, de aturdimiento, soñolencia y zumbidos de oídos. En un grado mas avanzado el enfermo no recobra tan pronto el conocimiento; permanece inmóvil como en un sueño profundo; su rostro está pálido, frias sus estremidades, fácil la respiracion, el pulso pequeño y regular, los ojos insensibles á la accion de la luz, y algunas veces la respiracion apenas perceptible un aliento débil y mas ó menos caliente es el único signo que aun revela un resto de vida. La conmocion cerebral va siempre acompañada de vómitos mas ó menos abundantes y mas ó menos frecuentes. Y la mas intensa mata al sugeto en el local mismo donde le dan el golpe.

379. Las circunstancias siguientes pueden servir para diferenciar la conmocion cerebral del derrame sanguineo: el desarrollo pronto ó lento de los sintomas en un derrame depende de la cantidad de sangre derramada y de la prontitud con que se extravasa; pero una vez declarados los sintomas, aumentan ó quedan estacionarios: en la conmocion que sigue inmediatamente á la accion de la violencia esterna, el enfermo experimenta por lo comun una lijera mejoría. En el derrame queda en un estado apoplético, estertor en la respiracion, que está fatigosa, dureza, irregularidad é intermitencia en el pulso, dilatacion de la pupila, y no hay vómi-

tos.—En la conmocion el cuerpo está frío, fácil la respiracion, pequeño y regular el pulso, y poco alterada la fisonomía.

Por lo demás, el derrame puede coexistir desde un principio con la conmocion, ó venir despues.

380. En algunos casos se une tambien la inflamacion del cerebro á la conmocion, y entonces los fenómenos de la irritacion se encuentran reunidos á las parálisis. El pulso se presenta lleno, y el enfermo es acometido de agitacion, delirio y contracciones espasmódicas, la respiracion es lenta y estertorosa; y mas adelante se manifiestan los síntomas de compresion cerebral.

381. Las alteraciones que determina la conmocion, que son bastante variadas, y pueden dividirse en primitivas y secundarias, consisten en una *suspension completa y súbita de la actividad cerebral y nerviosa*; alteraciones que no dejan en el cadáver ningun vestigio de inflamacion, y solo en algunos casos el cerebro se halla aplanado y no llena enteramente la cavidad craneana: á veces consisten en una *rotura de los vasos* ó de la misma *sustancia cerebral* y en una *congestion inflamatoria*.—En todos los casos de conmocion pierden su consistencia los vasos, de suerte que, cuando han pasado los primeros síntomas no pueden resistir el impulso de la sangre, que acumulándose en ellos, rezuma al través de sus paredes debilitadas. En las conmociones cerebrales se encuentran, *entorpecimiento, debilidad del sistema nervioso, irritacion, inflamacion, derrame*, y con bastante frecuencia una *afeccion del higado*.

DUPUYTREN (1) distingue en razon de sus diferentes alteraciones, la conmocion de la contusion. La primera se halla caracterizada por la suspension repentina de la actividad cerebral y nerviosa, sin que despues de la muerte dejen ningun vestigio de alteracion; y la segunda lo está por el magullamiento, dislaceracion y derrame, esto es, por las mismas alteraciones que deja en otro cualquier órgano; el enfermo experimenta al principio alguna mejoría; pero en los primeros dias siguientes sobrevienen los accidentes inflamatorios, y acarrear la muerte, como hemos dicho mas arriba al hablar de la inflamacion lenta del cerebro.

(1) Leçons orales, t. II, pág. 503.

382. Las causas de la conmocion cerebral son un estremecimiento violento de todo el cuerpo, como el producido por una caída sobre los pies, ó la accion violenta de un cuerpo que venga y choque en cierta extension del cráneo. Aunque las mas veces se rompa este en la conmocion, algunas, sin embargo, sufre otras lesiones.

383. El pronóstico se funda en el grado de conmocion y sus complicaciones. Cuando ha llegado á su grado mas alto, la convalecencia siempre es larga, y por lo general queda la alteracion de alguna facultad intelectual, poca memoria, debilidad de la vista, amaurosis, pérdida del olfato ó del gusto, etc. El pronóstico es

muy grave como la conmocion se complique con derrame ó inflamacion.

384. El tratamiento de la conmocion cerebral varia segun el estado del enfermo (§ 381): no obstante, como siempre hay que temer los depósitos de sangre en ciertas partes del cerebro y una inflamacion consecutiva, por lo mismo siempre estan indicadas las emisiones sanguíneas locales y generales, los fomentos frios, los derivativos y las lavativas irritantes. Las sangrias abundantes generalmente perjudican; y es mucho mejor hacerlas cortas y repetir las tantas veces cuantas el pulso se ponga duro: pero si este se torna débil é intermitente, deben cesar las emisiones sanguíneas. Asi que sobreviene el accidente, y el pulso está poco sensible, la cara todavía pálida, etc., es preciso guardarse de recurrir á las sangrias, é importa esperar á que se eleve el pulso, porque una sangria prematura determina muchas veces convulsiones.— Si el enfermo está muy debilitado, y despues de la evacuacion sanguínea su pulso se pone pequeño y débil, se prescriben fricciones espirituosas, un gran vejigatorio que cubra toda la cabeza, un vomitivo con el tártaro estibiado, árnica, almizcle, álcalis volátiles, vino y lavativas estimulantes.

Por el contrario; si, siendo muy nervioso é irritable el enfermo, le acometen calambres y su pulso se presenta pequeño y débil, es preciso recurrir á los antiespasmódicos, al opio, á los polvos de DOWER, á los baños tibios, á los antimonioados, etc.

Como haya embarazos gástricos, ó hirieran al enfermo en el momento en que concluía de tomar alimentos, debe prescribirse un vomitivo al principio y despues un purgante.— Si á pesar de esto se ha formado en el cerebro una coleccion sanguínea, entonces dañan siempre los vomitivos.

385. Si por uno de estos tratamientos mejora el enfermo, es necesario que por mucho tiempo evite todo esfuerzo y ejercicio penoso. Cuando le queda una parálisis parcial, debe recurrir á los tónicos y estimulantes, como los baños minerales, los vomitivos, los vejigatorios, la electricidad, etc. Complicada la conmocion con fractura de hundimiento en el cráneo, es preciso dirigir todos los cuidados desde el principio sobre este accidente, y tratarle segun las reglas establecidas mas arriba.

386. Para prevenir el desarrollo de la inflamacion crónica del cerebro, que sobreviene mas ó menos tiempo despues del accidente, hay que observar con cuidado al enfermo, el cual debe guardar reposo absoluto, hacer aplicaciones frias, observar una dieta rigurosa y usar por cierto tiempo los purgantes, y principalmente el tártaro emético en dosis cortas; pero lo que mas que todo debe llamar la atencion, es el estado de las vias digestivas.

Para alejar las afecciones consecutivas á la conmocion cerebral deben emplearse aplicaciones frias á la cabeza, lociones con agua mezclada con líquido amoniacal, vejigatorios y un exutorio sobre la misma parte; si la sangre se dirige hácia ella, se prescribirán emisiones sanguíneas repetidas, purgantes, y un régimen regular é higiénico adecuado.

D. De la trepanacion en las heridas de la cabeza.

387. Los prácticos disienten sobre la necesidad de aplicar el trépano. Algunos (DESAULT, RICHTER, ABERNETHY, A. COOPER, BRODIE, LANGENBECK, WALTER, DUPUYTREN, etc.) opinan que debe restringirse mucho su uso, y no quisieran ver aplicarle sino en los casos en que los accidentes consecutivos, tales como la irritación y la compresion secundarias, se manifiesten con cierta intensidad. Otros (POTT, SABATIER, LOUVRIER, MURSINNA, ZANG, SCHINDLER, etc.) hacen del trépano una aplicacion general, y no solo le usan cuando han aparecido los accidentes consecutivos, sino que proclaman su necesidad en todas las lesiones en que, por la estructura de las partes protectoras del cerebro pueden temerse accidentes funestos.—Para ellos la operacion del trépano es en muchos casos un medio preservativo.

388. Los primeros basan su opinion en los hechos siguientes:

1.º La esperiencia demuestra que muchas de las fracturas del cráneo, con hundimiento ó sin él, se curan por un tratatamiento bien dirigido, ya recobren su estado primitivo los huesos hundidos, ya se acostumbre el cerebro á su compresion, y por consiguiente que no debe trepanarse sino cuando lo exijan los accidentes consecutivos.

2.º La esperiencia patentiza tambien que los derrames de sangre pueden reabsorberse completamente.

3.º Que la operacion del trépano no está exenta de peligros, porque á una lesion grave existente se añade otra nueva cuyas consecuencias son igualmente de temer, que la denudacion de las membranas del cerebro es un hecho grave y necesario en esta operacion; que, como venga inflamacion, sale el cerebro por la abertura hecha en el hueso; y que la dura madre se ulcera, y nacen escrescencias fungosas, etc., como sucede principalmente en los niños, cuya dura madre está muy adherida al craneo (ABERNETHY).

A esto responden los otros que la lámina interna de los huesos del cráneo salta como vidrio, en razon de su estructura; que, efectuándose radiadas las fracturas, resultan esquirlas, y se estienden mas hácia la lámina interna que hácia la esterna; que, como frecuentemente son dislacerados los vasos que unen la dura madre al cráneo, provienen derrames sanguíneos, que si se considera que estos accidentes en las heridas por instrumentos contundentes vendrán con tanta mayor seguridad, cuanto que en todas estas lesiones se halla el diploe tan contundido, que necesariamente han de apoderarse de él la supuracion y la inflamacion, se verá que no debe inspirar mucha confianza la falta de compresion ó irritacion; que, cuando estos sintomas llegan á declararse, el cerebro y sus anejos estan ya tan alterados, que la trepanacion no debe mirarse como un medio terapéutico muy poderoso; que las mismas observaciones pueden hacerse respecto

de los derrames sanguíneos; porque si el práctico, fiado en la esperanza de la reabsorción, dilata la trepanación hasta el momento en que se hayan manifestado los síntomas en toda su energía, es de temer que el cerebro y las meninges sufran una inflamación violenta, que se haya descompuesto y corrompido la sangre del derrame, y sea en vano la operación.

No cabe negar que en algunos casos pueden curarse las fracturas del cráneo con hundimiento ó sin él, y aun es posible conceder que entre diez individuos trepanados en las circunstancias ya enumeradas, acaso hubieran sanado sin la operación dos; aunque esto no pueda asegurarse anticipadamente. Pero, cuando se han declarado los síntomas consecutivos, la trepanación tiene consecuencias funestas en una mayoría inmensa de casos. La aplicación del trépano no es peligrosa en sí misma, y si se temen tanto sus consecuencias, es porque no se acostumbra á aplicar sino en los casos en que ya las alteraciones son muy grandes, ó cuando los desórdenes ocasionados por el cuerpo vulnerante bastan por sí solos para ocasionar indefectiblemente la muerte.

Además de las obras ya citadas, consúltense:

HENKE, *Zeitschr. für Staatsarzneikunde*, 1824, cuad. 1, pág. 166.

KLEIN, *Annales cliniques de Heidelberg*, vol. 1, cuad. 1, pág. 86.

TEXTOR, *Nuevo Chiron*, vol. II, cuad. II, pág. 381.

A. COOPER (1) opina (pág. 343) que la trepanación no está indicada sino 1.º cuando se verifica un derrame sanguíneo entre el cráneo y la dura madre; 2.º si las emisiones sanguíneas no han podido combatir una compresión procedente de fracturas del cráneo; 3.º cuando en las fracturas hundidas y sin herida de los tegumentos persisten los signos de la compresión; y 4.º en los derrames purulentos.—Cree también que son muy peligrosas las denudaciones del cráneo complicadas con fractura simple ó con hundimiento, y quiere además (pág. 316) que no se pase á levantar una esquirla que, aun cuando hundida en la sustancia cerebral, no ha determinado ningún síntoma de compresión, porque muy probablemente causaría un derrame, y se favorecería el desarrollo de una inflamación muy viva.—Sin embargo, prueba el mismo autor suficientemente cuán poco ciertos son tales datos al espresarse de este modo: «En las fracturas complicadas, ordinariamente viene inflamación, y es preciso trepanar antes que se desarrolle, porque entonces esta operación no solo sería del todo inútil, sino que agravaría la posición del enfermo.» BRODIE es de la misma opinión.—En las fracturas simples con hundimiento rara vez sobreviene la inflamación (páginas 303 y 305). Muchos hechos, referidos por A. COOPER, de fracturas con depresión de los huesos en que, no habiendo trepanado en el principio, persistieron los accidentes hasta el momento en que se practicó la operación, parece que no justifican las reglas que da.—WALTHER limita todavía mas la aplicación del trépano.

(1) Principles of surgery, etc., t. I, 1824.

389. La prudencia, pues, y la experiencia reclaman que, sin aguardar accidentes consecutivos, se recurra inmediatamente al trépano en los casos que ya hemos examinado con detención, y son: 1.º en todas las fracturas del cráneo, con hundimiento ó sin él, así como en las hendiduras de ambas láminas del hueso; 2.º en las heridas contusas, hechas por un sable obtuso por ejemplo, que penetran al través de la lámina esterna y el diploe hasta la interna ó la cavidad craniana; 3.º en los casos en que la dura madre ha sido interesada por un instrumento cortante; 4.º en las heridas penetrantes hechas por un instrumento punzante; 5.º en las heridas por armas de fuego que han interesado los huesos del cráneo y diploe; 6.º en la separación de las suturas; y 7.º en fin, cuando se hallan debajo del cráneo algunos cuerpos estraños, tales como balas, esquirlas, sangre, pus, etc.—Sin embargo, la trepanación puede ser inútil en estos mismos casos, siempre que la herida de los huesos sea bastante estensa para dar salida á los cuerpos estraños, cuando pueda quitarse un pedazo grande de hueso, y si no existe ya ninguna esquirla.

BRODIE (pág. 413) aconseja que no se estraigan los cuerpos estraños introducidos en el cerebro sino en los casos en que es practible sin añadir una lesión nueva á la ya existente, y cita muchas observaciones en apoyo de su opinion.

390. Suele tambien estar indicado el trépano durante el tratamiento de una herida de cabeza como se manifiesten la irritación y compresión del cerebro, no disminuyan por un tratamiento adecuado los síntomas que originan, y estemos seguros del sitio en que ha obrado la fuerza exterior; y cuando los productos de la herida no pueden salir libremente, ó está interesado el diploe y desprendida la dura madre.

391. Aunque en caso necesario pueda trepanarse en cualquier punto del cráneo, se evitará, no obstante, todo lo posible el practicar al nivel de los senos frontales, parte media del frontal, porción escamosa del temporal, ángulo inferior y anterior del parietal, protuberancia occipital, y de las suturas.—La elección del sitio en que debe aplicarse el trépano, depende del fin que nos proponemos. En los derrames se trepanará en el punto en que por los fenómenos citados mas arriba sospechemos que residen; en las fracturas debe aplicarse el trépano de modo que la pirámide tenga su punto de apoyo al lado de la fractura. En las que hay hundimiento es preciso evitar que la corona juegue sobre la parte fracturada; y en las de poca estension, ó cuando una bala queda fija en los huesos, es preciso que abrace toda la solución de continuidad. En las lesiones que interesan las suturas sagital ó lambdaidea puede aplicarse el trépano á los lados de estas.

Es imposible fijar anticipadamente cuántas coronas de trépano deben aplicarse. Conviene emplear un número suficiente para que los líquidos del derramen salgan completamente, elevar sin grandes esfuerzos los huesos hundidos, estraer las esquirlas, y

separar enteramente mediante estas aplicaciones sucesivas las divisiones hechas por instrumentos cortantes.

392. La trepanacion incluye muchos tiempos: 1.º la desnudacion de los huesos; 2.º la perforacion; 3.º la extraccion de la parte huesosa desprendida por el trépano; y 4.º el complemento del fin propuesto.

393. Puesto que en resultando las lesiones de la cabeza de un choque muy fuerte, es preciso, como ya hemos dicho (§ 347), hacer una incision en el cutis cabelludo despues de haberle rasurado, incision que debe seguir todo el trayecto del cráneo, en que obrara el cuerpo extraño; puesto que muchas veces las partes blandas han sufrido diversas alteraciones; y como, en fin, no puede determinarse anticipadamente el número de coronas que se empleará, tampoco pueden darse para denudar el cráneo mas que las reglas generales siguientes:—Se necesita procurar que se conserven enteros los tegumentos de este para favorecer la cicatrizacion; algunos prácticos sin embargo desechan la incision en colgajos, porque, segun dicen, dificultan la operacion y mas adelante se retraen.—Sobre el hueso temporal se saca un colgajo triangular con la base vuelta hácia arriba y el vértice abajo, pudiendo comprender el músculo del mismo nombre. Cuando se juzga suficiente una sola corona, hácese una incision longitudinal, cuyos bordes se separan; y si se necesitan muchas, debe hacerse la incision en \dagger ó en forma de T, y diseccionando los colgajos, voltearlos atrás. Situada la cabeza del enfermo enfrente de la luz, se dirigirá constantemente el bisturi de modo que su corte vaya siempre perpendicular al hueso, y la mano que le conduce tomará un punto de apoyo, ya con el pulgar, ya con el dedo pequeño.—Se deja salir la sangre por algun tiempo, y esto solo basta en algunos casos para calmar los sintomas; despues se detiene fácilmente con agua fria, ó torciendo la estremidad de la arteria, ó en fin mediante la ligadura. El pericráneo debe levantarse completamente en el punto en que han de obrar las coronas de trépano: para esto se usa una legra, con la cual se desprenden desde la periferia al centro de la parte que se ha de trepanar, y despues se levanta.

394. La perforacion del hueso se hace con un trépano ó con una trefina (trépano de mano). Si bien es mas sencillo el uso de este instrumento, fatiga mas al operador.

La sierra de HEINE (osteótomo) parece ser mas cómoda y ofrecer mas seguridad que el trépano en la perforacion de los huesos del cráneo. Con ella se puede hacer en el hueso una incision apropiada á cualquier fin que nos propongamos; la dura madre está menos espuesta á los dientes de la sierra, y no hay necesidad de interrumpir la operacion para limpiar la incision que se hace.—La seccion hecha con este instrumento ocasiona tambien menos estremecimiento.

Consúltese:

Diario de GRAEFFE y WALTHER, t. XVIII, pág. 39.

395. El trépano se maneja del modo siguiente: despues de haber limpiado bien la parte huesosa descubierta, se saca la pirámide al nivel de los dientes de la corona; se la sujeta, y tomando como una pluma de escribir el árbol del trépano por su parte inferior, se coloca la pirámide en el centro de la parte denudada, y se mantiene el trépano enteramente perpendicular al cráneo, mientras que la palma de la mano izquierda se aplica al vértice del árbol, y la derecha coge su cuerpo; despues se gira el árbol con alguna rapidez, de derecha á izquierda y por todo el tiempo necesario para que el surco sea bastante profundo, y mover así la corona sin el auxilio de la pirámide; se saca entonces el trépano; quitase con una planchuela de hilas el serrin que ocupa el surco hecho, en tanto que un ayudante limpia la corona con un cepillito, y el operador hace con el tirafondo una abertura en la fosa central que ha practicado la pirámide. Quitada esta, se vuelve á colocar el trépano en el surco ya formado, se pone en direccion vertical y se gira como antes; y, afianzando los dedos de la mano izquierda fuertemente al instrumento, se sigue obrando del mismo modo hasta que se crea haber llegado al diploe. Sácase entonces la corona, y mientras un ayudante la limpia, se quita el serrin y se examina en toda su estension la profundidad del corte con una sonda aplanada ó con el corte de una pluma. Se aplica de nuevo el trépano, y, disminuyendo la presión, se le mueve con menos rapidez y se le inclina ligeramente al lado en que se viera que el surco era menos profundo. Sáquese otra vez el trépano, y limpia la herida, se examinará la profundidad de la seccion. Si se ve que el trépano no ha perforado todavía en ningun punto, volverá á trabajar la corona y solo se darán algunas vueltas con lentitud y sin presión. Despues se sacará de nuevo la corona y se volverá á examinar el surco. Y seguiremos así hasta que este penetre en muchos puntos, y la parte huesosa circunscrita se mueva por la presión de la uña del indice izquierdo. Cuando se perfora la lámina interna del hueso, se oye un crujido particular.

396. Para la perforación con la trefina se necesita primero sacar y fijar la pirámide como en el trépano, asir con la mano derecha el mango trasversal, que ella tiene, de modo que el pulgar se encuentre solo en un lado, los dedos medio, anular y auricular en el otro; el indice á lo largo del tallo y su estremidad tocando la corona; y, puesta la pirámide en la parte media de la porcion que se quiere separar, y manteniendo la trefina perpendicular al hueso, imprimirle alternativamente movimientos semicirculares de derecha á izquierda y vice versa. En estos movimientos el brazo y antebrazo quedan inmóviles, y solo la mano es la que obra. Se maneja así la trefina hasta que el surco que hace sea bastante profundo para poder guiarla; y despues se saca el instrumento, se quita la pirámide, se hace una abertura central con el tirafondo, y se continúa como en el trépano.

397. En los casos en que al principio de la operacion no puede usarse la pirámide, por ejemplo, cuando se halla engastada

una bala, ó separado enteramente un fragmento de hueso, y se quiere circunscribirlos por una corona, se emplea para sujetar el instrumento, un pedazo de madera ó de cuero bastante ancho para que un ayudante pueda mantenerle con la yema de los dedos, y alojando la corona en una escotadura que se hace en el borde de dicha pieza de madera, se mueve lentamente hasta que se haya formado un surco conveniente, y despues concluye la operacion sin el auxilio del pedazo de madera.—Se levanta la porcion ósea desprendida con el elevador ó con unas pinzas.

HENNEMANN (4) ha inventado un como gubernaculum que conduce la corona sin necesidad de la pirámide.

(4) Beitrage zur Medicin und Chirurgie, vol. I, cuad. 1.º, pág. 445.

398. Cuando haya de aplicarse el trépano sobre los senos frontales, se inclina la corona de un modo que obre uniformemente en la lámina intena, que está mas distante de la esterna en unos puntos que en otros, á fin de perforarla con regularidad; ó bien se puede levantar primero la lámina esterna con una corona grande, y trabajar despues en la interna con una pequeña.

399. Para levantar la parte huesosa aislada, se atornilla el tirafondo en la perforacion que se hace anticipadamente (§ 395), de la manera siguiente: tómese con el pulgar é indice izquierdos, por cerca de la estremitad que debe atornillarse, y manteniéndole fijo sobre la abertura, se le atornilla con los mismos dedos de la mano derecha aplicados al mango. Cuando el tirafondo ha entrado á bastante profundidad, pero sin llegar á la dura madre, se levanta la porcion ósea inclinando el instrumento al lado en que todavia se halla adherida. Si quedan algunas desigualdades ó esquirlas pequeñas, se separan con el cuchillo lenticular de este, tomándose el cuchillo con toda la mano, el boton lenticular que se encuentra en su extremo, se introduce entre el cráneo y la dura madre, y el filo se apoya fuertemente contra los fragmentos huesosos que se quieren cortar; movimiento que se asegura fijando en la cabeza el pulgar de la mano que sostiene el instrumento.

400. En teniendo que aplicar muchas coronas, puede dejarse entre ellas una especie de puente de una línea de latitud, y separarle despues con unas tenazas incisivas, y mejor con la sierra de HEY; y cuando haya que hacer otra aplicacion para separar un pedazo de menos estension que la corona, se usa la segunda de modo que una mitad se apoye sobre el hueso y la otra corresponda á la abertura ya formada. Para no quitar siempre partes redondas, se aconseja igualmente la sierra de HEY, porque puede separar pedazos de forma y magnitud diferentes, segun la estension del mal.

401. Terminada la operacion del trépano, lo demás del trata-

miento está subordinado á las causas que exigieran su aplicacion.

Una posicion adecuada, y la aplicacion de una esponja humedecida ó de hilas, deben favorecer la evacuacion de la sangre que inmediatamente forma el derrame debajo del cráneo. Si no se ha caido sobre el foco del derrame, los signos que hemos dado mas arriba (§ 362), indicarán al cirujano si debe aplicar el trépano en otro sitio.—Cuando el derrame reside debajo de la dura madre, y asoma esta membrana por la abertura practicada en el hueso, presentando fluctuacion y un aspecto violado, es preciso hacer en ella una incision crucial.

La hemorragia procedente de haber cortado la arteria meníngea media se contiene á beneficio de un tapon de hilas, de una bolita de cera, de un compresor particular (FOULQUIER (1) y GRAEFE) (2) ó de la cauterizacion, que se hace con un alfiler enrojecido al fuego. La hemorragia causada por la abertura de un seno se contiene fácilmente por medio de hilas secas y una compresion moderada.

Es preciso levantar con prudencia un pedazo de hueso completamente desprendido. Los huesos hundidos deben levantarse con un simple elevador, de modo que, introducida una de sus estremidades debajo del hueso hundido, al paso que se coge la otra y se deprime con la mano derecha, el dedo indice de la izquierda se lleva entre el instrumento y el cráneo, cerca de la depresion del hueso, á fin de servir de punto de apoyo al instrumento, que obra como una palanca. Las esquirlas hundidas en la dura madre ó en la sustancia cerebral deben sacarse con mucho cuidado, y sin emplear mucha fuerza; cuando se encuentran muy adheridas, se dilatará con el bisturi la rotura que han hecho en la dura madre.

(1) PERRET, L' Art du coutelier, lám. CXXXV, fig. 21 y 22.

(2) HUFELAND, Diario de medicina práctica, vol. XXVII, cuad. 3.º; vol. XXXI, pág. 35; vol. XXXI, cuad. 2.º, pág. 35, lám. 1.ª y 2.ª
FERG., de la Trepanacion. Diario de GRAEFE, t. II, p. 576 y 592.

402. El apósito que se aplique despues de la trepanacion debe ser lo mas sencillo posible. Consistirá en una planchuela de hilas empapada en un linimento calmante, puesta entre los labios de la herida hecha en los tegumentos, de modo que esté en contacto con el borde de la seccion del hueso, pero sin comprimir la dura madre; en una compresa fina que se aplica sobre la planchuela, y por fin en un gorro que cubra las demás piezas de apósito; gorro que puede sustituirse por una venda aplicada convenientemente.

No podemos recomendar las tentativas de reunir por primera intencion la herida hecha en el hueso á consecuencia de la trepanacion, por mas que las bayan prescrito muchos prácticos, aun despues de quitar los cuerpos estra-

fos. Los ensayos que se han hecho para reunir por primera intencion el disco óseo, restituyéndole al sitio de que le sacara la corona del trépano, prueban que puede obtenerse dicho modo de curacion: pero los accidentes, la irritacion y la inflamacion que produce la reaplicacion de tales partes, cuando no se verifica su adherencia, son seguramente tan grandes, por no decir mayores, que los incidentes de una cicatrizacion segura y pronta.— En general no puede emprenderse esta especie de reunion sino en los casos en que se ha aplicado el trépano sobre un cráneo sano, y cuando nada se haya encontrado en la cavidad huesosa.

Véase:

MEBREM, *Animadv. chirurgiæ. experimentis in animalibus factis illustratæ.* Giesæ, 1840.

WALTHER, *Sur la réunion des os enlevés par le trépan, en su Diario, vol. V, cuad. 4.º*

403. Tocante al tratamiento general que ha de seguirse despues de la aplicacion del trépano, consistirá, segun las circunstancias, en sangrias, aplicaciones frias, derivativos, etc., á fin de evitar la inflamacion, ó disminuir la que ya pudiera existir. El enfermo debe guardar la mas completa quietud.

404. Levantarése el apósito una vez al dia, y aun dos, si lo exige la mucha supuracion. Como la trepanacion no determine ningun accidente particular, la dura madre pierde insensiblemente su color nacarado, segrega pus y se cubre de pezoncillos carnosos de un rojo claro. Estas escrescencias se elevan poco á poco, llenan la abertura hecha en el hueso, se unen á las escrescencias que nacen en los tegumentos y en el hueso mismo, y de este modo forman una cicatriz sólida. El trabajo de cicatrizacion se coadyuvará por una compresion lijera, é igualmente debe cuidarse de prescribir al enfermo una alimentacion cada vez mas nutritiva. Cuando despues de la operacion persisten ó reaparecen los fenómenos de compresion é irritacion cerebral, es preciso examinar si la causa reside en la misma herida, ó si proviene de esquirlas, etc., y si es necesario para la curacion volver al trépano, ó someter al enfermo al tratamiento espuesto mas arriba.

Cuando el pus se torna seroso y toma mal aspecto, deben prescribirse los tónicos al interior y al exterior. Cuando una irritacion cualquiera sostiene la supuracion, se procurará que cese por los medios convenientes. Si se separan fragmentos huesosos, se los levantará con precaucion. Como la dura madre se ponga tensa, sucia, y se cubra su superficie de escrescencias fungosas que, adhiriéndose al hueso, estorben la salida del pus, se aplican sustancias secas, ó se tocan con nitrato de plata; y, en no disminuyendo, se las estirpa con el mango de un escalpelo, tijeras ó el bisturí.—Tambien puede suceder á consecuencia de la expansion de su sustancia luego que se ha quitado la compresion, ó del derrame que en ella depositan los vasos pequeños rotos por la accion de una causa exterior, puede suceder, repito, que salga el cerebro por la abertura que ha hecho el trépano, ulcerán-

dose en este caso la dura madre, ó sea por el derrame de sangre que se verifica en la sustancia cerebral por los pequeños vasos bajo la influencia de la causa exterior. En estos casos el cerebro es impelido hácia la abertura de los huesos, y la dura madre se llena de ulceraciones.—El cerebro sale por esta abertura con tanta mas prontitud, cuanto mayor es la rapidez con que se aumenta el derrame, que mas adelante rompe la misma pia madre, así como la capá de sustancia cerebral que le rodea. Parte de la sangre derramada se coagula, y parte se renueva siempre que reaparece la hemorragia.

El tratamiento consiste en emisiones sanguíneas, purgantes y una compresion moderada; pero cuando el tumor no cesa de crecer, debe abrirse con una lanceta ó estirpase con el bisturi. Cuando crece este tumor, y la abertura hecha en el cráneo es demasiado pequeña para que el pus salga libremente, se debe agrandar á beneficio de una corona de trépano.

405. Como la cicatriz de la abertura hecha en el hueso por el trépano no adquiere sino con mucha lentitud en los niños, y nunca en los adultos, una solidez igual á la del resto del cráneo, conviene aplicar en los primeros por espacio de cierto tiempo, y en los últimos por toda la vida, una chapa de cuero cocido ó de metal revestida de algodón, capaz de resistir los impulsos del cerebro, y de preservarle de los choques exteriores.

406. Los numerosos apósitos propuestos para las lesiones de la cabeza pueden colocarse en las tres clases siguientes:

I.

Vendajes de cabos.

1.º El vendaje de seis cabos; 2.º el de ocho; y 3.º el de cuatro (vendaje de GALENO).

II.

Pañuelos ó gorros, en los que se comprenden:

1.º El pañuelo cuadrangular ó gorro grande; 2.º el pañuelo triangular ó gorro pequeño; 3.º el gorro triangular de SCHREGER; 4.º el de dormir; y 5.º la redecilla de STARCK.

III.

Las vendas.

1.º El discrimen; 2.º el accipiter; 3.º el vendaje en T (el de SCHREGER es preferible); 4.º el vendaje frontal de DIONIS; 5.º la capelina de HIPOCRATES; y 6.º el vendaje de nudo de enfardador, que tambien se usa para la compresion de la arteria temporal.

A mi modo de ver, los preferibles, son el de T de SCHREGER

para todas las heridas con colgajos, y para mantener sobre la cabeza todas las piezas de un apósito;—el gorro triangular para cubrir cualquier apósito;—y la capelina de HIPOCRATES para ejercer una compresion regular.—Todos los demás vendajes pueden mirarse como superfluos.

407. Un hecho que muy comunmente viene á consecuencia de lesiones en la cabeza es la formacion de *abscesos en el higado* ó en diferentes órganos de los contenidos en el abdómen; abscesos que muchas veces se manifiestan sin que estas visceras hayan sufrido ninguna conmocion. Con mas frecuencia sobrevienen de resultas de una lesion de continuidad que afecte la cabeza y supure, que despues de una conmocion sin herida. Bastantes veces vienen tambien en pos de afecciones cerebrales dependientes de causas internas, de meningitis crónicas, de tumores fungosos de la dura madre ulcerados, etc.

408. En vista de esto, es preciso abstenerse de atribuir siempre á una sola causa todos los abscesos del higado que se declaran despues de una lesion de la cabeza: pueden proceder de una simpatia inesplicable, pero muy estrecha, que existe entre el higado y el cerebro, por la cual cuando uno de estos órganos se efecta, lo está el otro igualmente; ó bien resultan de la conmocion de todo el cuerpo, en una caída de cabeza, por ejemplo, en la cual el higado ha podido resentirse mas que ningun otro órgano, por su gran volúmen y movilidad, y sufrir muchas dislaceraciones que determinen un derrame mortal en la cavidad abdominal.

409. Muchas veces los abscesos del higado se desarrollan de un modo insensible; y no pocas promueven síntomas inflamatorios mas ó menos ostensibles. Algunas veces el pus ocupa la superficie de la viscera; pero generalmente se le encuentra en la profundidad de su sustancia, y en algunos casos se halla esparcido por todo el parénquima. No es raro ver que tales abscesos formen un tumor en la region hepática, con fluctuacion y que se abre al exterior, y algunas veces tambien en la cavidad abdominal, en el estómago, en los intestinos y aun en la cavidad torácica.

410. Evitemos cuanto sea dable el desarrollo de estos abscesos, aunque muchas veces no lo consigamos por ser latente. Cuando aparecen signos de irritacion inflamatoria en el higado, es necesario recurrir á las sangrias, y por cierto tiempo á los purgantes lijeros. Si el absceso se manifiesta al exterior, debemos abrirle segun las reglas del arte. El pronóstico es mucho mas favorable cuando el pus es de buena calidad, blanco y bastante consistente, que si es morenusco. Conviene mucho sostener las fuerzas del enfermo á beneficio de tónicos, y favorecer la evacuacion del pus.

Para los abscesos del higado procedentes de lesiones de la cabeza, con *sultense*:

AMBROSIO PAREO, Oeuvres chirurgicales, lib. X, cap. XII.

BERTRANDI, Mémoires de l'académie de chirurgie, vol III, p. 486.

POUTEAU, Oeuvres posthumes, vol. II, pág. 429.

DESAULT, Oeuvres posthumes, vol. II, part. III.

RICHERAND, Sur les abcès du foie, etc. Diario de CORVISARD, frimario, año XIII.

ANSIAUX, Clinique chirurgicale. Liège, 1816. pág. 35.

TEXTOR, Nouveau Chiron, vol. I, cuad. 3.º, pág. 409.

DANCE, Archives générales de médecine, enero, 1829.

II.

Heridas de la cara.

411. El objeto principal del tratamiento de una herida de la cara es evitar una cicatriz deformé. Así que, es indispensable dar algunos puntos de sutura cuando la herida ofrece un colgajo retraído, es grande é irregular, ocupa un punto cubierto de pelos broncos, y siempre, en fin, que no exista ninguna contraindicación á reunirla por primera intencion. Aunque las heridas de la cara dan por lo general mucha sangre, una reunion exacta contiene de un modo seguro la hemorragia procedente de arterias aun bastante voluminosas.

412. Las *heridas de las cejas* que tienen una direccion vertical pueden reunirse mediante diaquilon: pero reclaman el uso de las suturas cuando son trasversales. Cuando estas heridas originan supuración, la cura debe consistir únicamente en la aplicación inmediata de planchuelas de hilas, sujetándolas con tiras aglutinantes.

Las heridas de la region superciliar producen algunas veces la ceguera, ó al menos debilidad en la vista, lo cual se debe:

1.º *A la conmocion de la retina.* En este caso sobreviene la amaurosis inmediatamente despues del accidente, y el iris queda completamente inmóvil. Muchas veces esta amaurosis desaparece espontáneamente, y otras solo cede al uso de los purgantes. Cuando la conmocion dislacera la retina, hay derrame de sangre en las cámaras posterior y anterior del ojo, y dolores profundos; el ojo se torna en estremo sensible al menor movimiento suyo, y la ceguera, entonces completa, es incurable. El tratamiento debe limitarse á los antiflogísticos enérgicos para impedir que venga inflamación.

2.º *A la contusion y á la dislaceración incompleta de los ramos mas gruesos del nervio frontal.* En este caso hay debilidad en la vista, y la alteración sobreviene, ya inmediatamente, ya algun tiempo despues del accidente. La naturaleza y el asiento de la herida conducirán al profesor en la formación del diagnóstico. Debe terminarse la seccion del nervio frontal, y curar la herida como si fuese simple.

3.º *A una alteración del nervio frontal durante el trabajo de la cicatrización.* La debilidad en la vista, que no sobreviene sino muy tarde, no puede dejar duda ninguna sobre el diagnóstico, y la seccion completa del nervio es el único medio que debe usarse.

4.º *A la reunion de las diferentes causas recién citadas.* El tratamiento

de la herida debe fijar desde el primer momento la atención del práctico, y despues el de la conmocion de la retina. Estas diversas alteraciones del órgano de la vista pueden proceder tambien de la lesion del nervio suborbitario. He visto un caso en que vino de pronto una amaurosis completa ocho dias despues de un golpe recibido en la ceja, pero que dejó ilesa la piel; y la pupila se ballaba en su estado normal, el iris movable, y no existia dolor ninguno. Las aplicaciones repetidas de sanguijuelas, fricciones mercuriales y muchos vejigatorios en el trayecto del nervio frontal produjeron una curacion completa.

PLATNER, Progr. de vulneribus superciliis illatis, etc. Lipsiæ, 1741.

BEER, Lehre von den Augenkrankheiten. Viena, 1813, vol. I, página 168.

WALTER, Diario für Chirurgie, vol. III, cuad. I.

413. Cuando son pequeñas las *heridas de los párpados* trasversales y longitudinales pueden reunirse siempre por medio de tafetan inglés; pero es preciso tener cuidado de aplicarle de modo que no se humedezca por las lágrimas. Las verticales que dividen todo el párpado reclaman constantemente la sutura; pero la aguja que sirva, nunca debe penetrar mas allá de la piel. Entre cada punto de sutura se aplicará una tira de tafetan inglés. Se mantendrá cerrado el ojo con una tira de diaquilon colocada verticalmente sobre ambos párpados, y se le pondrá delante una compresa. Las heridas horizontales que dividen todo el grosor del párpado, reclaman tambien la sutura para asegurar mejor la curacion, que, sin embargo, puede obtenerse en muchos casos sin este auxilio. Las tiras deben estenderse desde la frente á la mejilla, que se elevará mediante el vendaje denominado *monóculo*. Entre cada punto de sutura se pone una tira aglutinante muy estrecha, y otra vertical impide los movimientos del ojo.

414. Las *heridas de la oreja* son difíciles de reunir á causa de las eminencias y depresiones de sus cartilagos; y así por lo general es indispensable dar muchos puntos de sutura, que nunca deben pasar de la piel. Cuando el conducto auditivo externo se halla interesado, es preciso llenarle de hilas para que los labios de la herida esten en contacto, y no pueda el pus quedar entre ellos. Al rededor del oido y en sus diferentes anfractuosidades se colocan hilas, que se cubren con una compresa, y se sujetan con una fronda. Aunque la oreja solo penda de un pedicelo pequeño, ó esté enteramente desprendida, siempre debe aplicarse exactamente é intentar la reunion.

415. Las *heridas de la nariz* dividen este órgano por la mitad, en sus alas, ó bien cortan un pedazo, dejándole adherido á un pedicelo, ó completamente separado. Las heridas por instrumentos cortantes que dividen por medio la nariz, pueden reunirse por los aglutinantes, cuya accion deberá favorecerse con compresas y un vendaje doble de T, ó por un pedazo de diaquilon cortado en forma de U. Cuando han sido divididas las alas de la nariz, se debe reunir las por algunos puntos de sutura que solo pasarán la piel. Las heridas que siguen el diámetro mayor de la

nariz, son por tanto mas ó menos verticales, y pueden haber separado completamente una parte del órgano, ó dejarla todavía adherida lijeramente á un pedicelo estrecho. En estos casos es preciso intentar la reunion por suturas y aglutinantes. Sin embargo, en los casos en que está dividida una parte pequeña de la punta de la nariz, puede bastar una sola tira aglutinante. Debe introducirse en la abertura de las fosas nasales un cilindro pequeño, hueco y elástico: pero es preciso aplicarle con cuidado, y fijarle á lo demás del apósito.

Los vendajes para la nariz son: 1.º el discrimen nasi; 2.º el accipiter sencillo; 3.º el accipiter doble; 4.º la fronda; 5.º el vendaje en Y; 6.º el vendaje en T; y 7.º el vendaje doble en T de SCHREGER. Generalmente obran comprimiendo lateralmente la nariz, y deprimiéndola de arriba abajo, y su eficacia es muy problemática, pues estan bastante espuestos á descomponerse. Además pueden ser substituidos ventajosamente por tiras de diaquilon, ó por una venda de lo mismo terminada en cuatro cabos, como lo ha propuesto BOETTCHET.

416. Las *heridas de los carrillos* pueden las mas veces reunirse por medio de tiras aglutinantes; sin embargo, es preciso dar algunos puntos de sutura siempre que los bordes de la herida se presenten separados y angulosos, divididos en todo su grosor los labios, ó cuando se halla interesado el conducto salival. Si estas heridas atraviesan todo el carrillo ó los labios, el hilo de las ligaduras que á veces es menester hacer, se debe introducir en la cavidad bucal por la herida, y sacarle por uno de los ángulos de la boca. En las lesiones del conducto de STENON, la herida no se cura enteramente por primera intencion, y la saliva fluye por la parte que no se ha cicatrizado. Para obtener la reunion en tales casos, é impedir que se establezca una fistula salival, debe tocarse muchas veces la herida con nitrato de plata, ejercer una compresion con la fronda, y evitar que el enfermo masque y hable.

417. Cuando son superficiales las *heridas de la lengua*, se curan muy bien por la quietud del órgano; pero las profundas, y sobre todo las transversales, exigen la sutura. El enfermo no debe hablar ni comer, y se sostendrán sus fuerzas, ya ingiriéndole papilla por la sonda esofágica, ya introduciéndole alimentos líquidos por el recto.

III.

Heridas del cuello.

418. Las heridas del cuello pueden interesar los tegumentos, los músculos superficiales, los vasos y nervios profundos, la traquearteria, el esófago y aun la medula espinal. Las heridas por instrumentos cortantes son las mas frecuentes en esta region, y son verticales ó transversales. Si solo han interesado la piel y los

músculos superficiales, bastan los aglutinantes para obtener la curacion. En las heridas trasversales que ocupan la parte anterior, la cabeza debe estar doblada hácia adelante, y hácia atrás en las de la parte posterior. La hemorragia de la vena yugular esterna se detiene espontáneamente ó por una compresion lijera. Siendo con pérdida de sustancia las heridas, ó supurando mucho, es menester restituir la cabeza hácia el fin del tratamiento, á su posición normal; y evitar principalmente que el pus corra por detrás de la clavícula.

419. Las heridas profundas que interesan los vasos gruesos, originan de ordinario una hemorragia rápidamente mortal. Sin embargo, pueden precaverse los accidentes que resultan de las heridas de la *arteria carótida* comprimiendo un ayudante este vaso entre la lesion y el corazon, desde que ocurra el accidente hasta el momento de la ligadura (1). Una abertura pequeña hecha en la *vena yugular interna* origina tambien una hemorragia que puede detenerse por la compresion. Cuando este vaso esté dividido del todo, un ayudante debe comprimir por encima de la lesion hasta el momento en que el cirujano haya puesto una ligadura, despues de haber dilatado la herida de las partes blandas; ligadura en la que es preciso cuidar mucho de no comprender los nervios, que estan muy adheridos á la vena, y sobre todo el neumogástrico.—Cuando ha sido herida una rama de la carótida, es necesario ligarla en la herida dilatándola antes, si es necesario, ó siendo esto imposible, precisa hacer la ligadura en la carótida misma.

(1) HEBENSTREIS, Nota á la obra de B. BELL, part. V, pág. 332.

ABERNETHY, Surgical woaks, vol. II, pág. 415.

LARREY, Mémoires de chirurgie militaire, t. I, pág. 309.

HENNEN, Bemerkungen, pág. 470.

COLLIER, Medico-chirurgicales Transactions, vol VII, pág. 407.

COLE, London medical Repository, mayo, 1820.

—Magasin de RUST, vol VIII, pág. 337.

THOMSON, Remarque sur les hôpitaux militaires, 1820, pág. 62.

BRESCHE, Traducción de HOGDSON, vol. II, sect. V, pág. 37, nota.

TEXTOR, Nuevo Chiron, vol. II, cuad. 2.º

420. La *lesion del nervio neumogástrico* produce la pérdida de la voz, accidentes espasmódicos y la muerte: la del *recurrente* determina tambien la pérdida de la voz, pero esta facultad puede recobrase mas tarde. Las lesiones del ramo *laríngeo* traen la suspension de la respiracion y por consiguiente la muerte (1). Y acaso la seccion de este ramo causará tambien la muerte tan pronto como la que sobreviene despues de la del tronco neumogástrico.

(1) PVL, Aufsätze und Beobachtungen aus der gericht. Arzneiwissenschaft, cuad. VII, p. 185

Segun los experimentos de DUPUY (1), los animales viven todavia mucho tiempo despues de la seccion de ambos *neumogástricos*, con tal que se hubiese abierto la tráquea por bajo de la laringe, pero en no haciendo esta abertura, mueren pronto á consecuencia de la parálisis de los nervios que se distribuyen por los músculos dilatadores de la glotis.—Cuando han sido divididos el *simpático*, el *frénico* ó la *medula espinal*, vienen convulsiones y la muerte.

(1) Journal de LEROUX, vol. XXXVII, pág. 351.

MECKEL, Manuel de médecine légale. Halle, 1821, pág. 472.

LEGALLOIS, Mémoire sur la section des nerfs de la huitième paire. Bulletin de la société philomat., vol. II, 1810, pág. 401.

421. Las heridas de la *traquearteria* son longitudinales ó transversales. Este conducto puede ser dividido parcial ó totalmente, y en algunos casos haber sufrido una pérdida de sustancia, como en las heridas por armas de fuego. Verificase la reunion de las longitudinales con tiras aglutinantes, encargando, sin embargo, al enfermo que lleve constantemente inclinada atrás la cabeza. Las heridas transversales interesan solo una parte ó la totalidad del conducto, y las mas veces resultan de una tentativa de suicidio. Ordinariamente ocupan la parte superior del cuello, entre la laringe y el hueso hióides; hacen una abertura grande en la cámara posterior de la boca, y dejan paso libre al aire, á las bebidas y á los alimentos; ó bien interesan solo la laringe, y rara vez la parte inferior de la tráquea.

En estas heridas siempre se pierde la voz instantánea y completamente; el aire que por ellas entra, produce algunas veces tumores aéreos; y la sangre que se vierte en la tráquea, puede causar accidentes muy graves.—Tales heridas pueden efectuarse sin lesion de la carótida, de la vena yugular ó del neumogástrico; y las mas veces provenir la hemorragia de la abertura de la arteria *tiroidea superior* ó de la *lingual*.

422. Contenida la hemorragia en las heridas transversales, se ponen los labios en contacto; se cuida de hacer doblar fuertemente la cabeza hácia delante, y se mantiene en esta posicion mediante vendas y mejor todavia con el vendaje de KOEHLER. El enfermo debe ponerse algo de lado, á fin de que los productos de la herida no se derramen en la traquearteria. Como que si este conducto no ha sido dividido del todo, los labios de la herida no se separan mucho uno de otro, basta la posicion por si sola para conseguir la cicatriz. La sutura causa por lo comun una irritacion viva y tos frecuente, lo cual es poco favorable para la reunion. Solo en los casos en que la traquearteria ha sido completamente dividida, y en que los labios de la herida estan muy separados, debe darse un punto de sutura con un hilo muy ancho, comprendiendo solamente los tegumentos.

FRICKRE (1) opina que las heridas anchas del cuello no deben reunirse en cuanto se contenga la hemorragia; y prefiere no aplicar un punto de sutura hasta que esté la herida en plena supuración, y ya se hayan formado las escrescencias carnosas.

(1) Fünfter Bericht über die Verwaltung des allgemeinen Krankenhauses, 1832, pág. 232.

423. Las heridas son siempre causa de una inflamación violenta de la tráquea y de accidentes espasmódicos, como una tos muy fuerte; accidentes que se encuentran mas intensos en las lesiones de la laringe.—Cuando el herido no ha perdido mucha sangre, se hace una sangría abundante, y se prescribe una emulsión nítida; y si los dolores son vivos y la tos frecuente, es preciso repetir las sangrías ó aplicar sanguijuelas, y administrar los calomelanos unidos al extracto de beleño. Los alimentos siempre deben ser líquidos.—Se vigilará mucho que no descompongan su apósito las personas que han intentado quitarse la vida. El tratamiento debe continuarse por todo el tiempo que persistan los accidentes inflamatorios y espasmódicos de la tráquea.

Si la cicatrización no es completa, se cubre la herida con compresas empapadas en agua tibia. Cuando es abundante el pus y disminuyen las fuerzas del enfermo deben prescribirse los tónicos asociados á los narcóticos. La ronquera que ordinariamente persiste despues de la cicatrización, las mas veces desaparece poco á poco. En pos de las lesiones de la parte cartilaginosa suele quedar por mucho tiempo una abertura fistulosa, que á veces llega á cerrarse de por sí. Cuando se levanta el apósito, es preciso que el enfermo evite las fuertes inspiraciones y se abstenga de doblar mucho la cabeza hácia atrás.

424. En las heridas de la tráquea por instrumentos cortantes fácilmente se pierde el paralelismo de los bordes de la abertura, y corre el aire por el tejido celular. Cuando no basta una compresión lijera para impedir este derrame, es preciso dilatar exteriormente la herida con un bisturí, procurando así paso franco al aire.

425. Las heridas contusas de la laringe y de la tráquea, así como las que han causado pérdida de sustancia, reclaman simplemente la aplicación de compresas empapadas en un linimento calmante.

Como los bordes de la herida se cubran de una membrana, y se formen fistulas aéreas, cual muchas veces acontece en las heridas contusas con pérdida de sustancia, se debe refrescar la herida, y hacer una sutura ensortijada, que siga en lo posible la dirección vertical. Se ha procurado igualmente cerrar estas aberturas con un pedazo de piel tomado de las partes inmediatas.

Lancette médicale, 1831, 26 de noviembre.

Notices de FRORIEP, 1831, núm. 652.

426. En las heridas del *esófago* se presenta la traquearteria completamente dividida ó al menos en gran parte; solo en las heridas de instrumentos punzantes puede ser interesado el primero sin que la segunda haya sufrido la menor solucion de continuidad. Tales heridas pueden dividir el *esófago* parcial ó totalmente. Cuando son profundas, interesan los grandes vasos y los nervios, y viene prontamente la muerte: pero si no les ha tocado, por ancha que sea la herida y aunque haya dividido del todo el *esófago*, puede no ser absolutamente mortal (1). Las heridas del *esófago* pueden reconocerse ya por medio de la vista, ya por el tacto, ya por la salida de los líquidos que traga el enfermo, y por la tos muy viva que determinan.

(1) RUST, Beobachtungen über die wunden der Luff. und Speiseroehre, etc., en su coleccion, t. VII, pág. 262.

427. Una vez contenida la hemorragia se tratan las heridas del *esófago* del mismo modo que las de la tráquea: se dan puntos de sutura en los tegumentos, y se dobla la cabeza hácia delante; y si la herida es grande, podrán introducirse los alimentos líquidos por el recto, ó en forma de baños: pero deberá preferirse una papilla corroborante introducida en el estómago por medio de una sonda *esofágica*. Por poco que esta sonda contribuya á producir vómitos, tos y flujo de sangre, es preciso desecharla y limitarse á las lavativas y baños nutritivos. La sed insoportable que sufre el enfermo deberá combatirse dando á masticar cascotes de limon ó de naranja rociados con azúcar. Cuando la curacion está ya adelantada se permitirá papilla ó alimentos gelatinosos.

La sonda elástica que se introduce en el *esófago* debe ser del grosor del dedo pequeño, y tener una especie de embudo en la parte superior. Se introduce por la nariz ó por la boca: ordinariamente penetra á la primera tentativa en la traquearteria; de lo cual podemos asegurarnos fácilmente por el movimiento de la llama de una vela presentada al embudo. En estos casos se saca la sonda, y se procura introducirla en el *esófago* llevándola mas atrás. Se puede dejar dentro muchos dias, despues de sujetarla por su estremidad exterior.

428. Las heridas del *esófago* rara vez se curan por la aglutinacion de sus labios, sino las mas veces por la adherencia que contraen con las partes cercanas; partes que frecuentemente sobresalen entre los bordes de la herida; muy á menudo se encuentra una estrechez del conducto, algunas veces una dilatacion, siendo en ambos casos mas ó menos trabajosa la deglucion.

429. Las heridas del *esófago* por instrumentos cortantes, cuando no estan complicadas con ninguna otra lesion, suelen curarse sin ningun accidente. Pero, si el *esófago* está herido en su parte inferior, las materias alimenticias ingeridas pueden derramarse en la cavidad torácica.

430. Las heridas profundas de la parte posterior del cuello pueden determinar una parálisis y una atrofia de las estremidades; y aun la de los testiculos y la pérdida completa de los deseos venéreos.

IV.

De las heridas de pecho.

VERNIG, Ueber die eindringenden Brustwunden. Viena, 1801.

HERHOLD, Ueber die Behandlung tiefer Wunden der Brust. Copenhague, 1801.

LARREY, Mémoires de chirurgie militaire, vol. II, pág. 450.

RUMEBE, Plaies d'armes á feu pénétrantes dans la poitrine. Paris, 1814.

HENNEN, Bemerkungen, pág. 390.

MAYER, Tractatus de vulneribus pectoris penetrantibus. Petersburgo, 1823.

SPIESS, Diss. de vulneribus pectoris penetrantibus, etc. Heidelberg, 1823.

— Anales clinicos de Heidelberg, t. 1, cuad. 3.º, p. 365.

REYBARD, Mémoires sur le traitement des plaies pénétr. de poitrine. Paris, 1827.

LARREY, Mémoires de l'académie de médecine. Paris, 1828, vol. 1.

431. Las heridas de pecho (*vulnera thoracis*) pueden ser superficiales ó penetrantes,

432. Las *heridas superficiales* hechas por un instrumento cortante deben someterse al tratamiento general de las heridas; siempre bastan las tiras aglutinantes. Las causadas por instrumentos punzantes, cuando son superficiales (de lo que podemos asegurarnos ora por la direccion que siguen y la profundidad á que ha penetrado el instrumento vulnerante, ora examinando la herida con una sonda, despues de haber colocado al enfermo en la posicion que tenia cuando le hirieron, ora por la falta de los signos que caracterizan las heridas penetrantes); estas heridas, digo, cuando son superficiales, deben tratarse tambien segun las reglas generales ya establecidas. Empero, como determinan mucha inflamacion, es necesario someter al enfermo á un tratamiento antiflogístico enérgico en el caso de depositarse un derrame sanguíneo en el tejido celular; y cuando la compresion no pueda contener la hemorragia, ó en formándose pus que estorbe la respiracion, es preciso dilatar la herida, contener la hemorragia ó procurar al pus paso franco.

Las contusiones ó heridas por armas de fuego que interesan las paredes torácicas, pueden ocasionar fracturas de las costillas, derrames sanguíneos copiosos en medio de los tegumentos, la inflamacion de la pleura y de los pulmones, fatiga en la respiracion, dislaceraciones en el pulmon, esputos de sangre, etc. En estos casos es preciso recurrir á un tratamiento antiflogístico riguroso, hacer sangrias repetidas con frecuencia y aplicaciones frias al pecho,

433. Las *heridas penetrantes de pecho* pueden abrir la cavidad torácica solamente, ó interesar además las vísceras que contiene. Su gravedad depende en general de la abundancia de la *hemorragia* procedente de las paredes del pecho ó de sus vísceras; de la *compresion* que en los pulmones y corazón ejerce el acúmulo de líquidos; de la *inflamacion* de los órganos contenidos en la cavidad, y en fin de la *terminacion* de la flegmasia.

434. Para asegurarse de que una herida penetra en la cavidad torácica; ó de que ha interesado vísceras de las que contiene, se examina la profundidad á que entró el instrumento, y la direccion que siguiera. Puede adquirirse mucha certidumbre en el diagnóstico introduciendo prudentemente en la herida el dedo ó una sonda despues que el enfermo tome la posicion que tenia al tiempo de recibir la herida; examinando si el aire entra y sale por la misma en la inspiracion y espiracion; si se forma un tumor enfisematoso en su derredor; y si hay dificultad en respirar, y por tanto en la circulacion; incidente debido á que introducido el aire por la herida comprime el pulmou é impide que se dilate. Cuando ha sido herido este último órgano, el enfermo siente un dolor profundo y fijo; la respiracion es muy penosa, sobre todo en el inspirar; sale por la herida una sangre roja y espumosa; el sugeto la escupe tambien (la ausencia de este sintoma no indica sin embargo que el pulmon está ileso); y no tardan en sobrevénir todos los signos de las hemorragias internas y de la compresion de los pulmones, signos de que volveremos á hablar. Por lo demás, el diagnóstico de estas heridas puede ser mas ó menos difícil segun su magnitud y direccion.

El exámen de la herida por medio de la sonda es incierto y falaz en muchas ocasiones; puede ser muy perjudicial por la irritacion que ocasiona, y además es inútil en la mayoría de casos, porque á mas de no establecer un diagnóstico seguro por otros datos, las heridas penetrantes simples no exigen un tratamiento distinto del de las superficiales.—El exámen á beneficio de las inyecciones, recomendado por muchos prácticos, es todavía mas incierto y perjudicial en todos los casos.

Solamente siendo recta la herida pasa por ella el aire en ambos tiempos de la respiracion. Los pulmones no se deprimen en todos los casos en que ha sido abierta la cavidad torácica; y en algunos quedan en contacto perfecto con la pleura parietal, fenómeno que á veces puede consistir en adherencias antiguas, pero que otras es inexplicable. Esto es lo que hace que la muerte no sobrevenga en ciertos casos inmediatamente despues de la abertura de ambos lados del pecho. Los experimentos de WILLIAMS demuestran: 1.º que un pulmon espuesto al aire no se deprime mientras no se alteren las funciones del otro y de los órganos accesorios de la respiracion; 2.º que un pulmon posee la facultad de contraerse y dilatarse independientemente del diafragma y de los músculos intercostales, con tal que el otro continúe obrando; facultad que WILLIAMS no puede decir de dónde procede; 3.º que un pulmon sano recobra inmediatamente toda su energia y propiedades tan luego como cesa la compresion que el aire exterior ejerce; 4.º que en los casos en que el aire entrase sin interrupcion en ambas pleuras á la vez por aberturas de unas mismas dimensiones, no se deprimen los pulmo-

nes, con tal que los órganos accesorios de la respiración conserven toda su energía; y 5.º que un pulmón sano jamás llena completamente, al menos respirando normalmente la cavidad torácica que le contiene.—En todos los experimentos que he hecho en perros, siempre he visto deprimirse mucho los pulmones, y los movimientos ejecutados por estos órganos me han parecido procedentes, mas bien que de una fuerza expansiva propia de ellos, del aplamamiento y depresión que en los mismos causan los esfuerzos del animal. Mas adelante volveremos á estos mismos hechos.

BREMOND, Mémoires de l'académie des sciences, 4739.

NORRIS, Mémoires of the royal society of London, vol. IV.

RICHTER, Bibliothéque chirurgicale, parte IV, pág. 695.

ABERNETHY, Surgical Works, vol. II, pág. 478.

WILLIAMS, Action de l'air dans les plaies pénétrantes de poitrine. London, medical and physical Journal, junio, 1823.

—Diario de GRAEFE y WALTHER, vol. II, cuad. 3.º, pág. 536.

435. Comunmente se dividen las heridas de pecho penetrantes en: 1.º simples; 2.º complicadas con la presencia de cuerpos estraños; 3.º heridas penetrantes con hemorragia; y 4.º con hernias de una parte del pulmón.

436. Las *heridas penetrantes simples*, es decir, aquellas en que solamente hay abertura de la cavidad torácica, son raras. Su tratamiento consiste en cerrar pronto la abertura, y en prevenir la inflamación. Se manda al enfermo hacer una inspiración profunda, y se cubre exactamente la herida con diaquilon; se coloca una compresa por encima, y se aplica un vendaje ancho de cuerpo sostenido por un escapulario. El enfermo debe someterse al tratamiento antiflogístico. Si puede precaverse la inflamación, tales heridas sanan prontamente; pero si se declara y dura mucho, puede producir, algunas veces quince días y aun mas tiempo después del accidente, un derrame consecutivo en la cavidad de la pleura, y ser necesaria la abertura del tórax.

437. Los *cuerpos estraños* que complican las heridas de pecho penetrantes, pueden ser, un pedazo del instrumento vulnerante, una bala, fragmentos de vestidos ó esquirlas pertenecientes á las costillas. Cuando no vienen á revelar ciertas circunstancias la presencia de estos cuerpos, los fenómenos en que podemos fundar nuestro diagnóstico, son algunas veces muy equivocados.—Determinan una irritación permanente, dificultad en la respiración, dolores al nivel de la herida, aun cuando se haya perseverado en los antiflogísticos. En muchos casos reaparecen los síntomas con nueva intensidad después de haber cesado por espacio de algun tiempo, y promueven una supuración abundante, etc. Es menester examinar cuidadosamente las circunstancias de los casos particulares que hay que tratar, para asegurarse de la existencia y posición del cuerpo, lo que á veces solo se alcanza introduciendo una sonda elástica ó metálica.—En ciertos casos es necesario para sacarle dilatar la abertura que ya existe, y aun, si es posible, practicar una contraabertura en un espacio intercostal. Cuanto mas antigua es la supuración que determina un

cuerpo extraño, mas difícil es extraerle, porque se aproximan las costillas y el espacio intercostal se reduce. En un caso de este género se vió obligado LARREY (1) á cortar con un cuchillo lenticular el borde superior de la costilla situada por debajo de la herida, á fin de facilitar la extraccion de una bala sin herir la arteria intercostal.

(1) Mémoires de chirurgie militaire, t. IV, pág. 250.

Una bala puede penetrar en la cavidad torácica, costear el pulmon y salir por un punto diametralmente opuesto sin interesar la viscera. Se han visto casos de haber permanecido por mucho tiempo balas en la cavidad torácica sin determinar ningun accidente; pero entonces los rodea á manera de cápsula una capa de linfa.

438. La hemorragia que sobreviene á consecuencia de una herida penetrante de pecho puede proceder de la arteria intercostal, de la mamaria interna, y de los pulmones y grandes troncos sanguíneos contenidos en el tórax. Cuando es ancha la herida y paralelos sus labios, sale la sangre libremente afuera; mas, si es estrecha y forma un conducto largo y sinuoso, el liquido se derrama en el interior, y su cantidad está en relacion directa con el volumen de la arteria abierta, y de la cavidad en que se vierte.

439. Cuando la sangre se derrama en la cavidad torácica, la cara se pone pálida, y pequeño y acelerado el pulso; debilitase la vista; el enfermo siente zumbidos de oídos; todo su cuerpo se cubre de un sudor frio; respira tan difícilmente que amenaza la sofocacion; el lado del pecho en que se verifica el derrame, se presenta mas dilatado, macizo y menos movable en los movimientos de la respiracion. El herido respira mas libremente cuando está echado de espaldas y tiene el tronco elevado; es amenazado de sofocacion luego que se recuesta sobre el lado sano; y en fin, si aumenta el derrame, se estingue la vida por sofocacion.

440. Los signos de un derrame sanguíneo en el pecho son muy variables, y algunas veces muy equivocos; tales son los casos en que es poco y se hace lentamente el derrame; haya adherencias que circunscriban un espacio corto; sea poco sensible el individuo á una pérdida de sangre; haya padecido antes el pecho una afeccion orgánica; y vengan accidentes espasmódicos á complicar la solucion de continuidad: en todos estos casos es sumamente difícil el diagnóstico.

441. Los signos mas ciertos y constantes de un derrame sanguíneo en el pecho son: persistencia de los fenómenos que acompañan á una hemorragia interna; respiracion penosa, corta y entrecortada; esputos de sangre cuando el pulmon está herido; inspiracion fácil unida á una espiracion difícil; amagos de sofocacion durante el sueño; inquietud constante, ya leve, ya estremada; dificultad y aun imposibilidad del decúbito sobre el lado sano; bienestar notable cuando el enfermo está echado de espaldas, y

tiene el pecho muy elevado; movimientos irregulares del corazón y del pulso; insomnio, orina clara y escasa, y en algunos casos retención de este líquido.

Entre los *signos menos ciertos y constantes* debe contarse un aumento de volumen del lado herido del tórax, lado cuyas costillas se separan y se mueven menos; una tumefacción edematosa de las paredes torácicas (al menos en ciertos puntos parecen elevados los músculos); el percibir los movimientos del corazón en un espacio mayor; su dislocación é inclinación al lado sano; una sensación de peso en el pecho, y la fluctuación que en él siente el enfermo al hacer cualquier movimiento; un tumor por debajo de las costillas falsas y en la región superior del abdomen causado por la dislocación del diafragma; sonido macizo en la percusión; un equimosis al nivel de las costillas falsas del lado herido, que se manifiesta solo algunos días después del accidente; y en fin edema del pie y de la mano, y encendimiento de la mejilla del lado afecto.

442. Puede mirarse como cierto un derrame de pecho cuando los signos citados (§ 441) aparecen, persisten y aumentan, con tal que encontremos muchos de ellos á la vez; cuando razonablemente no se pueden atribuir á otra lesión orgánica del pecho; en fin como no cedan en las primeras veinticuatro horas á un tratamiento general.

443. La sangre derramada en la cavidad torácica obra como obstáculo mecánico á la respiración, comprime el pulmón, borra poco á poco sus células y determina adherencias con ciertas partes de la pleura; lo cual, siendo antiguo el derrame, hace vana la punción, porque los pulmones han perdido la facultad de dilatarse. Esta sangre determina también en poco tiempo la inflamación de las superficies que toca, y puede tornarse muy nociva á causa de sus alteraciones espontáneas, aunque por mucho tiempo conserva sus propiedades normales.

Conviene, pues, contener la hemorragia, impedir un derrame ulterior y hacer desaparecer el que ya existe.

444. En muchos casos es sumamente difícil y á veces del todo imposible reconocer de donde sale la sangre en las heridas de pecho penetrantes.

445. Puede sospecharse la *lesión de la arteria intercostal* cuando el enfermo no escupe sangre, y crecen los síntomas del derrame. Si es grande la herida, y sale por ella un chorro continuo de sangre roja, arterial, no espumosa; si el dedo puede introducirse hasta el punto de que mana, y se le siente saltar; en tales casos se dirige la herida hácia el borde inferior de una costilla.

La introducción de un pedazo de cartulina hasta el fondo de la herida, recomendada por RICHTER y otros muchos, es completamente inútil. Solo el dedo puede reconocer el vaso que suministra la sangre cuando se derrama en la cavidad torácica, en cuyo caso á cada espiración y movimiento de tos sale á borbotones por la herida: pero no debe perderse de vista que este signo es

comun de la lesion de la arteria intercostal, y de la del pulmon. Lo mismo opinamos de la cánula propuesta por REYBARD (1), cánula que tiene en su estremidad anterior una abertura lateral que se aplica contra el vaso interesado, y una vejiga pequeña en su estremidad posterior.

(1) REYBARD, obra citada, lám. III, fig. 3.

446. La cirujía es rica en medios destinados á contener la hemorragia procedente de la arteria intercostal, al paso que pobre en hechos que puedan atestiguar la utilidad y eficacia de tantos recursos. Entre ellos conocemos los propuestos por GERARD (1), GOULARD (2) y LEBER (3) para abrazar la costilla; la aguja-gancho articulada en su parte anterior propuesta por REYBARD (4) para rodear la arteria sin la costilla; la ligadura inmediata de B. BELL (5) los compresores de LOTTERY (6), QUESNAY (7), BELLOQ (8), y HADDER (9), la compresion de DESEAULT y SABATIER (10), mediante una compresa cuadrangular cuyo centro se introduzca profundamente en la herida, y se llene de hilas para que obre como una pelota; ó bien por medio de un bordon grueso, atado con un hilo muy fuerte, que sirve para comprimirla contra la costilla.—Segun THEDEN (12), debe acabarse de cortar la arteria interesada, repelerla y comprimirla. ASSALINI (12) propone que se corte completamente la arteria, se deje que se retraiga de por sí, se cierre con exactitud la herida y dilatar la evacuacion de la sangre derramada.

(1) DIONIS, Cours d'operations de chirurgie, par Lafaye. Paris, 1777, p. 344.

(2) Mémoires de l'académie des sciences, 1740.

(3) PLENCK, Sammlung, von Beobachtungen, part. 2.^a, pág. 240.

GROSSHEIM, Journal de GRAEFE, recomienda la aguja de ARENAT. Véanse respecto á esto los Anales clinicos de Heidelberg, vol. III, cuad. 2.^o

(4) Pág. 144, lám. III, fig. 2.

(5) B. BELL, Lehrbegriff der aundazneikunst, part. IV, p. 402.

(6) Mémoires de l'académie de chirurgie, vol. II.

(7) Idem.

(8) Idem.

(9) Diss. de hæmorrhagiâ arteriæ intercostalis sistendâ. Berol., 1823.

(10) Médecine opératoire, vol. I, p. 479.

(11) Neue Bemerkungen und Erfahrungen. Berl., 1781, part. 1.^a, p. 59.

(12) Manuel du chirurgien d'armée, 1812.

447. Para practicar los mas de los procedimientos recién citados, siempre es preciso que la herida tenga cierta estension y dilatarla si es necesario. Además de los inconvenientes muy graves anejos al mayor número de ellos, y de que siempre es dudosa

su eficacia, si se considera la incertidumbre en que las mas veces se encuentra el cirujano sobre el verdadero origen de la hemorragia, y si se reflexiona las muchas veces que está el pulmon interesado, y da mas sangre cuando cesa la hemorragia de la arteria, no es prudente recomendar la ligadura mediata ni la compresion de la intercostal. Si las arterias han sido divididas cerca del esternon, ó al nivel de la parte media de las costillas, que son los sitios en que con mas frecuencia se encuentran las heridas de pecho, no siempre hay hemorragias abundantes. Mis observaciones acerca de este punto concuerdan con las de otros muchos prácticos (1). La lesion de una arteria intercostal cerca de su origen siempre da lugar á una hemorragia muy peligrosa, y la profundidad de la arteria, la dificultad del diagnóstico, y la de poner en uso uno de los procederes que hemos mencionado, aumentan mas los peligros (2).

En vista de esto, es mas conducente limitarse á tratar la lesion de la intercostal como se trata la de cualquier vaso del pulmon, y esperar á que la arteria se cierre por la aproximacion de los labios de la herida, por la formacion de un coágulo y bajo la influencia de un tratamiento antiflogistico, de aplicaciones frias al pecho, y de la compresion que ejerce la sangre á medida que se derrama en la cavidad torácica, y dejar para mas tarde la evacuacion del liquido derramado. Solo en los casos en que la herida es ancha y sus labios se presentan separados, es posible hacer la ligadura inmediata de la arteria. Si la pleura no ha sido interesada con el vaso, puede intentarse contener la hemorragia por medio del taponamiento.

(1) RAVATON, Pratique moderne de la chirurgie. Paris, 1785, vol. II, p. 130.

(2) CHELIUS, Anales clinicos de Heidelberg, vol. I, cuad. 4.º;—vol. III, cuad. 2.

Consúltese tambien:

GRAEFE, Bericht über das klinische Institut, zu Berlin, 1827, Diario de cirujia, vol. X, p. 369.

448. Nos aseguramos de la lesion de la arteria *mamaria interna* por la posicion anatómica y la exploracion de la herida, como lo hemos recomendado para la lesion de la intercostal. Cuando está herida entre la quinta, sexta y sétima costilla, casi siempre se hallan divididos los cartilagos costo-esternales.—Esta arteria puede estar interesada, y no derramar sangre en la cavidad torácica.

Lo dicho para cohibir la hemorragia de las arterias intercostales, puede aplicarse tambien á la de la mamaria. Acaso podria hacerse tambien su ligadura en el segundo, tercero y cuarto espacios intercostales. Entre todos los otros medios hemostáticos la compresion con un saquito introducido en la herida-

y rellenándole despues de hilas, es el único que debe emplearse, conformándose en lo demás con las reglas que vamos á dar para contener la hemorragia procedente de un pulmon herido.

449. Cuando se han interesado *vasos gruesos* en la cavidad torácica, muere pronto el enfermo; pero si la abertura hecha en estos vasos es pequeña, puede vivir todavia algun tiempo; y si por el contrario, los vasos divididos son pequeños, varian los accidentes.

Quando el *pulmon* ha sido herido en un punto en que está adherido á la pleura, puede no haber derrame en la cavidad torácica, y la sangre llena solo el espacio del pulmon dividido por el instrumento vulnerante, saliendo afuera si la herida superior es ancha, ó infiltrándose en el tejido celular en el caso contrario.—Si la herida ocupa un punto libre de toda adherencia, la sangre se derrama en la cavidad torácica, y origina todos los accidentes que hemos asignado (§ 441).

450. No podemos obrar sino indirectamente para contener la hemorragia del pulmon herido.

1.º Es preciso recurrir á un tratamiento antiflogístico riguroso y repetir sangrias copiosas, á fin de disminuir suficientemente la fuerza de la circulacion, para que bajo el influjo de la mayor quietud de parte del enfermo, del uso continuo de aplicaciones frias al pecho y de medicamentos refrigerantes, pueda formarse un coágulo al rededor de los vasos abiertos que se adhiera si la circulacion es débil, y oblitere de este modo los vasos divididos; al paso que si la circulacion fuese fuerte, seria arrastrado á medida que se formara: por lo mismo deben repetirse las sangrias siempre que se eleve el pulso.

2.º La sangre darramada debe retenerse en el tórax, á fin de que no solo pueda por la compresion favorecer la formacion del coágulo, sino impedir tambien que caiga prematuramente: por tanto es necesario, como ya hemos dicho, cerrar exactamente la herida por medio de diaquilon. Quando con este tratamiento se detiene la hemorragia, lo cual se conoce por la cesacion de los accidentes primitivos, la vuelta del calor natural, etc., se puede al cabo de dos ó tres dias abrir el pecho para evacuar la sangre derramada. Solo en los casos en que es inminente la sofocacion, debe hacerse antes esta abertura; pero entonces es de temer no reaparezca con nueva intensidad la hemorragia.

La reunion de las heridas de pecho penetrantes que acabamos de recomendar, fundados en los motivos precitados, la rebate VERING con las razones siguientes:

1.ª En las mas de las heridas de pecho penetrantes las visceras torácicas se hallan igualmente interesadas; y aun cuando no exista ningun derrame primitivo, por lo general viene una hemorragia consecutiva si el pulmon está herido.

2.ª Los signos que suministra una herida penetrante pueden ser tan equívocos como los que proceden de un derrame. En efecto, estos pueden disfrazarlos, la constitucion del enfermo, una afeccion orgánica del pecho,

accidentes nerviosos, la inflamacion que se declara, etc.; de suerte que aun el práctico mas ejercitado se puede engañar.

Opina que las heridas de pecho han de curarse cual simples, si el exámen mas atento no evidencia que son penetrantes. En las heridas oblicuas, no dando el exámen esta certidumbre; ó no siendo la herida penetrante evidentemente, y declarándose despues el accidente ó pasadas algunas horas solamente síntomas de lesion de las visceras, es preciso dilatar la herida no solo hasta su fondo, si que tambien la abertura hecha en la pleura.— Por este medio se adquiere conocimiento exacto de la direccion de la herida; pueden salir con facilidad el aire y la sangre; se precave toda infiltracion; se puede conocer mejor la naturaleza de los accidentes que sobrevienen; y cuando no existe solucion en las visceras ni derrame, puede cerrarse la herida. Solo las que estan cerca de la columna vertebral ó del esternon, deben siempre tratarse como heridas simples, y luego que se manifiestan los signos del derrame, debe abrirse por el sitio de eleccion la cavidad del pecho.

A este modo de tratamiento pueden oponerse las razones siguientes: en muchos casos el único medio de contener la hemorragia procedente del pulmon es cerrar cabalmente la herida; en muchas heridas penetrantes, y aun en lesiones de este órgano, puede obtenerse sin derrame la curacion: esto es lo que demuestran muchos hechos. Puesto que cuando se dilata la herida ciertamente vienen más pronto los derrames consecutivos, porque siempre aumenta la inflamacion del pulmon y de la pleura, debe aconsejarse, por regla general, que se cierre la herida, y no se dilate sino cuando no reside en un punto muy alto del tórax, cuando ocupa poco mas ó menos la parte media entre la columna vertebral y el esternon, y el cirujano se ve casi obligado á ello por la intensidad de los síntomas.—Se dilatará la herida conduciendo un bisturi sobre el dedo ó sobre una sonda acanalada, pero es preciso que siempre sea en tal direccion, que se respete el borde inferior de las costillas, y la incision tenga una forma cónica con el vértice hácia la pleura. El tratamiento ulterior es el que trazaremos al hablar de la abertura que se hace en la cavidad torácica.

Las mismas razones inducen á desechar tambien la cánula propuesta por REYBARD, que consta de una vejiga para introducirla en la cavidad torácica, al rededor de la cual se cierra circularmente la herida con diaquilon, y por cuyo medio puede salir ya el aire, ya la sangre derramada.

451. Con el nombre de *enfisema* se designa un tumor formado por el aire derramado en el tejido celular. Asi como rara vez aparece en las heridas anchas y rectas, es muy comun en las de pequeñas aberturas, y que tienen una direccion oblicua, cuales son las causadas por instrumentos punzantes. Pero su causa mas frecuente son aquellas fracturas de las costillas en que la punta de las esquivlas ha dislacerado el pulmon; y esto es tambien lo que se ve en las heridas por armas de fuego, que en parte se cierran por la hinchazon que determinan.

452. El enfisema le forma el aire que, penetrando por la herida en la cavidad torácica, es repellido y encerrado en el tejido celular por haberse perdido el paralelismo de los labios internos y esternos de la herida; ó bien el que, cuando ha sido interesado el pulmon, sale de las células pulmonales, llena la cavidad de

la pleura, y se encuentra detenido á su salida de la herida en el tejido celular.

En el primer caso el tumor es poco voluminoso y no pasa del contorno de la herida; y en el segundo, por el contrario, lo es mucho mas y puede invadir todas las partes del cuerpo, excepto la palma de las manos y la planta de los pies. En tal estado el enfermo ofrece un aspecto verdaderamente horrible. Los tumores aéreos se distinguen fácilmente de cualquier otro tumor por la inalterabilidad del color de la piel, y por una crepitacion particular que se siente al tacto.

453. Cuando el aire sale de los pulmones y penetra en la cavidad de la pleura, se acumula en ella y origina las mismas señales de compresion que un derrame sanguineo. La respiracion se torna tan difícil y fatigosa que el enfermo se mantiene de pie é inclina el tronco hácia delante; la cara se pone roja é hinchada; pequeño y retraido el pulso; frías las estremidades, y la opresion puede aumentar y determinar rápidamente la muerte.

454. Cuando no hay mucho enfisema, y se limita al contorno de la herida, las aplicaciones resolutivas pueden hacerle desaparecer; pero cuando es abundante, y la piel se desprende de los músculos, hay que hacer escarificaciones é incisiones en diferentes puntos, para evacuar el aire infiltrado. Como es inminente la sofocacion, es preciso dilatar la abertura primera hecha en el pecho, ó practicar una nueva: estas aberturas siempre deben ser rectilíneas, y de fuera adentro, á fin de que el aire pueda salir libremente. Este sale del pulmon hasta que la tumefaccion inflamatoria ó la inflamacion misma cierra la abertura hecha en esta viscera. Del desbridamiento de la herida ó de otra abertura en cualquier punto del pecho solo resulta el impedir la compresion del pulmon.—ABERNETHY (1) tiene por muy ventajoso en el enfisema el aplicar un vendaje de cuerpo que comprima al pecho lo bastante para impedir el movimiento de sus paredes.

(1) Obra citada, pág. 483.

La succion, las bombas, etc. (1), propuestas para estraer de la cavidad torácica el aire ó cualquier liquido derramado, son perjudiciales, y deben abandonarse, porque mientras no se cicatriza la herida del pulmon, vuelve pronto á acumularse aire, una hemorragia apenas detenida se reproduce con nueva intensidad, y estos procedimientos, ademas, favorecen la formacion de hernias del mismo órgano. Razones son estas que tambien destierran la aplicacion de ventosas. Cuando el aire puede salir libremente por la herida, y ni está muy comprimido el pulmon, ni muy abatido el diafragma, se reabsorbe prontamente el aire que queda en la cavidad torácica.

(1) ANEL, L'Art de sucer les plaics sans se servir de la bouche d'un homme. Amst., 1707.

(2) LUDWIG, Progr. de suctione vulnerum pectoris. Lips., 1768.

455. La *hernia* de una parte del *pulmon* es muy rara en las heridas de pecho. No se verifica, como se ha pretendido falsamente (1), por la dilatacion del pulmon, sino mas bien por la introduccion del borde de uno de sus lóbulos en la herida; repulsion causada por el aire que, comprimido por las paredes torácicas en el momento de la espiracion, tiende á salir por aquellas y ninguno con mas fuerza que el residente detrás del pulmon. En los experimentos hechos en los animales jamás he visto que el lóbulo se presente al exterior (2). Cuando es reciente la hernia, está sano el pulmon, y la naturaleza de la herida lo permite, es preciso introducir lo mas pronto posible por una presion lijera la parte herniada. Generalmente se necesita para hacer esta reduccion, desbridar la herida; y, para evitar la recidiva, hay que cerrarla exactamente, cubrirla con una compresa; y aplicar un vendaje de cuerpo algo ajustado.—Si no es reciente la hernia, y la parte que la forma está estrangulada y gangrenada; se aplica una ligadura en su base, y se hace la seccion de toda la parte que comprenda.

(1) RICHTER, Anjangsgründe, vol IV, § 441.

MAYOW, De respiratione. Lugd-Bat, 1671, p. 5.

HALLIDAY, Observations on emphysema. London, 1807.

(2) SPIESS, obra citada, pág. 4.

456. La *inflamacion del pulmon y de la pleura*, que siempre debe temerse en las heridas penetrantes de pecho, se debe precaver y tratar por los antiflogísticos. Es preciso que el enfermo guarde la mayor tranquilidad física y moral, que no hable, y no tome mas que bebidas y alimentos refrigerantes. Se administra sal de nitro; se cuida de que el vientre se mantenga siempre libre, y se dan sangrias tan copiosas y repetidas como pueda soportar el estado del enfermo.

Esta inflamacion puede terminar por infiltracion sanguínea de los pulmones, supuracion, ó por derrame de serosidad en la cavidad de la pleura. La supuracion del pulmon determina la formacion de un absceso que se vacia en los bronquios ó en la pleura, en cuyo último caso, asi como en el de derrame seroso, los signos de compresion, etc., que sobrevienen, pueden exigir la abertura del pecho.

457. Cuando aumenta mucho la inflamacion del pulmon y de la pleura, toman sus síntomas mucha semejanza con los del derrame. El diagnóstico diferencial se funda en que los síntomas de la inflamacion disminuyen bajo el influjo de los antiflogísticos convenientemente empleados, al paso que persisten y aun crecen los del derrame.

458. Las *heridas del corazon* determinan instantáneamente la muerte á consecuencia de una hemorragia, ó bien depende su peligro de la contraccion de las fibras de esta viscera cuando solo

algunas han sido divididas; de la cantidad de la sangre derramada en el pericardio; de las dificultades que oponen á la cicatrizacion, el continuo movimiento del órgano, y la aparicion y desarrollo de la inflamacion. Las leves son las únicas heridas del pericardio y del corazon que pueden curar como se modere la inflamacion de la entraña. Semejante opinion se funda en las cicatrices evidentes que se han hallado en el pericardio y en la superficie del corazon de individuos que habian tenido heridas penetrantes de pecho (1). Existen tambien algunos hechos de haberse curado una herida del corazon ocasionada por un arma de fuego, y encontrar la bala en el órgano muchos años despues del accidente (2).

La dirección y la profundidad de la herida pueden dar que sospechar una lesion del corazon, de la que se han dado por síntomas característicos un dolor mas ó menos intenso en la region cardiaca, suma agitacion, inquietud escesiva, pulso irregular é intermitente, frio de las estremidades, sudor frio en todo el cuerpo y sincope frecuentes.

(1) RICHERAND, Nosographie chirurgicale, vol. IV, p. 3.

(2) Dictionnaire des sciences medicales, vol IV, pág. 217.

PNADA, Saggi scientifici litterari di Padova, 1794, vol III, part. 2.ª, p. 60.

DUPUYTREN, Leçons orales, vol. II, p. 457.

459. El tratamiento antiflogístico es el único que puede emplearse en estas heridas; pero debe ser muy enérgico. Cuando existe en el pericardio un derrame copioso, se puede esperar algo en favor del enfermo, en procurando salida á la sangre, pero un algo muy problemático.

460. Las heridas de pecho penetrantes pueden interesar tambien el *esófago*, *el conducto torácico*, *el diafragma* y *la medula espinal*. En estos casos siempre existe una lesion de algun órgano muy importante, y de consiguiente es imposible alcanzar la curacion. Las heridas del diafragma, y sobre todo de su porcion tendinosa, originan siempre dolores muy vivos, ansiedad estrema, calambres y convulsiones. Un tratamiento antiflogístico bien dirigido es el único que puede hacer cesar los accidentes. Cuando es estensa la herida del diafragma, pueden presentarse á la abertura las visceras del abdómen y formar hernia en la cavidad torácica.

Consúltese para las heridas de la medula espinal:

CASPER, Magas. de RUST, vol. XIV, cuad. 3.ª, pág. 409.

V.

Heridas del abdómen.

SCARPA, *Traité des hernies.*

TRAYERS, *An inquiry into the treat. of penetrating wounds, etc.* London, 1812.

FINGERHUTH, *Diss. de vulnerum in intestinis suturá.* Bonnæ, 1827.

JOBERT, *Traité théorique. et pratiq. des maladies chirurg. du canal intestinal.* Paris, 1829.

WEBER, *De curandis inteátinorum vulneribus, etc.* Berol., 1830.

461. Las heridas del abdómen son: 1.º superficiales; 2.º penetrantes simples; y 3.º penetrantes con lesion de los órganos digestivos ó del aparato urinario.

462. 1.º *Heridas superficiales.* Ciertas particularidades las distinguen de las superficiales que se reciben en las demás partes.

La lesion de las vainas tendinosas de los músculos abdominales, sobre todo cuando fue causada por un instrumento punzante que hiriera oblicuamente, ocasiona una inflamacion viva y á veces muy estensa, fiebre, dolor y vómitos; síntomas que solo ceden á los antiflogísticos y al desbridamiento de la herida.

Las contusiones del abdómen determinan la conmocion de las visceras contenidas en esta cavidad, y por consiguiente promueven accidentes en extremo graves, tales como dolor intenso, tension de la parte, fiebre, muchas veces rotura de alguna viscera, derrame en la cavidad peritoneal y muerte rápida. La ingurgitacion que se efectua en los vasos debilitados por la contusion puede causar una exudacion de sangre, y mas tarde una verdadera rotura de estos vasos.—Y así, inmediatamente despues de la herida se deben emplear antiflogísticos enérgicos, sangrias repetidas con frecuencia, sanguijuelas, aplicaciones frias, ventosas, y despues estimulantes, fricciones fundentes, lavativas con alcohol y amoniaco, aplicaciones de plantas aromáticas, y al interior el árnica. Muchas veces con tales contusiones coincide una dislaceracion de los músculos de la pared abdominal, aun cuando haya quedado ilesa la piel, y entonces es preciso emplear por todo el tiempo que dure el tratamiento, y aun despues de la curacion, una compresion conveniente á fin de evitar la formacion de hernias ventrales. Esta precaucion es indispensable en todas las heridas que interesan los músculos y las paredes; el enfermo debe guardar tambien una posicion en que las paredes abdominales se encuentren perfectamente relajadas, y la cicatrizacion de la herida debe favorecerse por un vendaje ancho de cuerpo. En este género de heridas la hemorragia procede de las *arterias epigástrica, mamaria interna ó abdominal*; se la contiene por la ligadura cuando es posible (muchas veces para practicarla hay necesidad de dilatar la herida), ó por la compresion.

463. En todas las heridas del abdómen, aun cuando sean superficiales, no hay que escasear los antillogísticos, porque muchas veces la inflamacion se estiende hasta el peritoneo. Cuando esta sobreviene en la herida, puede acumularse el pus en los espacios celulares que separan los músculos, en las vainas aponeuróticas ó entre el peritoneo y los músculos: de aquí dolor, tumefaccion mas ó menos profunda y fluctuacion mas ó menos perceptible. En estos casos es preciso dilatar la herida, ó hacer con prudencia una abertura en la parte superior del tumor, y tratar el absceso segun los principios establecidos mas arriba.

464. 2.º *Heridas penetrantes.* Cuando las heridas de la pared abdominal son rectas y de poca estension, y no salen los intestinos ó el omento, ni se escapan bilis, ni materias estercoráceas, ni gases abdominales, es siempre difícil asegurarse de si la herida es penetrante. El exámen de su profundidad y direccion, así como la introduccion de una sonda, no pueden dar ningun resultado muy positivo. Los accidentes generales que necesariamente han de acompañar á las heridas penetrantes, tales como pequenez, debilidad y retraccion del pulso, palidez en el rostro, frio en las estremidades, debilidad estrema, hipos, vómitos y tumefaccion del abdómen, tampoco son signos muy característicos; porque muchas veces aparecen en heridas superficiales, como las sufran sugetos nerviosos y muy impresionables; y cuando por el contrario estas heridas penetrantes son anchas, la vista y el tacto nos dan una certeza completa.

465. Tal incertidumbre en el diagnóstico de las heridas simples es por otra parte muy poco importante, y pues que reclaman un tratamiento sencillo, no debe fatigarse á los enfermos con la introduccion muy repetida de una sonda. Cúbrase su abertura con diaquilón y una compresa que se sostiene con un vendaje de cuerpo. En las heridas contusas y dislaceradas su estension y direccion indicarán fácilmente si ha de intentarse la reunion. Si son poco intensas las longi. udinales ó trasversales, siempre pueden curarse con diaquilon, compresas y un vendaje de cuerpo ó el de SEBOLD; mas, como sean anchas las trasversales, y no se pueda por ningun otro medio mantener las visceras en el abdómen, constantemente se hará la sutura (*gastrorrafia*).

466. Para la gastrorrafia nos valemos de la sutura ensortijada, de la entrecortada y de la sutura en asa. La primera es la que verifica la reunion con mas exactitud; pero la última debe bastar en todos los casos.

La sutura de las paredes abdominales debe tenerse siempre por una operacion grave, porque fácilmente determina una inflamacion muy peligrosa, hipo, vómitos, etc. El temor de estos accidentes y las numerosas observaciones de heridas abdominales muy estensas que han cicatrizado sin sutura, deben limitar mucho su aplicacion. Digamos, no obstante, que algunas de la misma region, aun siendo de poca entidad, ciertamente no podrían sanar sin el uso de este medio, porque los aglutinantes y los vendajes se descomponen fácilmente por cualquier esfuerzo, vómi-

tos, etc., y son muy fáciles la salida de los intestinos y su estrangulación en la herida.

467. La aplicación de la sutura varía según que los hilos atraviesan el peritoneo, ó solo comprenden los músculos y la piel. En este último caso se toman tantos hilos, suficientemente largos y algo aplanados, como puntos quieran darse; hilos que cada cual tendrá en su estremidad una aguja corva bastante fuerte y de punta muy cortante. Se introduce el dedo índice de la mano izquierda en la cavidad peritoneal; el pulgar de la misma mano se aplica á la cara esterna de la pared; cogido así entre ambos dedos, el labio de la herida se eleva y trae un poco hácia el operador; la aguja se mantiene con la mano derecha de modo que el pulgar se apoye en la concavidad, y el índice colocado á lo largo de la convexidad, se estiende hasta cubrir la punta.

Sostenida así, introdúcese la aguja en la herida; su punta se aplica á la cara muscular del peritoneo; y retirando el índice de la mano derecha, se le aplica transversalmente á la convexidad de la aguja, empujándola hasta llegar á la profundidad que pida la estension de la herida; la compañera se introduce de este modo en el labio opuesto y enfrente del punto dado por la primera. Así se pasan, á igual distancia unos de otros, tantos hilos como parezca reclamar la estension de la herida. Aplicando entonces sus manos de plano, un ayudante pone en contacto los bordes de la herida, en tanto que el cirujano, cogiendo por separado los dos cabos de cada hilo, hace un nudo simple y una lazada para coadyuvar la acción de la sutura; se aplica entre cada punto que se quiere hacer una tira de diaquilon, con la cual se da una vuelta al abdómen, y se cruzan sus extremos que vienen de lados opuestos, sobre la herida. Se cubre esta con una planchuela de hilas, una compresa y un vendaje de cuerpo; y dase al enfermo una posición tal, que las paredes abdominales esten en relajación completa y los labios de la herida lo menos estirados posible.

468. GRAEFE (1) opina que la reacción traumática sobreviene igualmente, ya atraviése el hilo el peritoneo, ya pase entre los músculos y esta membrana; en cuyo último caso cree que la herida se une menos íntimamente por su parte interna. En lugar de un hilo se sirve de un manojo de hilos delgados que tengan como media línea de grosor en cada uno de sus extremos, una aguja plana, de cuyas estremidades la una termine en una punta con dos cortes; en una abertura transversal con bordes deprimidos, regularmente la otra; aguja que, untada toda ella con aceite, la toma con el pulgar de un lado, el índice y el dedo medio del otro á cierta distancia de su estremidad posterior, y apoya su cara convexa en la palmar del índice de la otra mano, de modo que se cubran los cortes y la punta. Así es como camina el instrumento

(1) Journal für chirurgie, vol. IV, cuad. 4.º

Véase también á WEBER, obra ya citada, pág. 39.

sobre la cara interna de las paredes del abdómen; coloca su punta sobre el peritoneo á media pulgada poco mas ó menos del borde de la herida, y atraviesa por una puncion rápida y algo oblicuamente, la pared del abdómen, que un ayudante tiene tensa y dirigida hácia afuera; lo mismo hace en el lado opuesto con la aguja de que arma la otra estremidad del hilo.—Varias tiras circulares favorecen la reunion, como en el caso precedente.

469. El tratamiento de todas las heridas del abdómen penetrantes tiene que ser eminentemente antilogístico. Deben ponerse en práctica las emisiones sanguineas repetidas, la quietud y la dieta mas severa, permitiendo solo bebidas calmantes. El apósito debe ser tan sencillo y poco renovado como sea posible. Cuando se ha usado la sutura, se quitan los hilos luego que se crea establecida la adherencia, es decir, hácia los seis ó los ocho dias; los aglutinantes y los vendajes deben favorecer la reunion hasta la cicatrizacion completa, despues de la cual para prevenir la formacion de una hernia, se debe proteger la cicatrizacion con un vendaje compresivo. Cuando se han dado puntos de sutura y sobrevienen vómitos, hipo, una inflamacion muy viva, y estos accidentes no ceden á los antilogísticos y al opio, deben alojarse los hilos y aun quitarlos completamente y procurar obtener la reunion á beneficio de aglutinantes y vendajes.

470. Las heridas penetrantes del abdómen pueden estar complicadas, 1.º con una hernia de los intestinos, 2.º con la lesion de las visceras, y 3.º con derrame en la cavidad peritoneal.

471. Cuando son poco estensas las heridas del abdómen penetrantes, pueden presentarse al exterior el epiploon ó el intestino y quedar libres en la herida ó adheridos á su contorno, conservar sus propiedades normales, ó bien ser invadidos de una inflamacion violenta, y aun de gangrena. Deben reducirse lo mas pronto posible ó impedir que vuelvan á salir.—Se coloca al enfermo en una posicion tal, que los músculos y la pared abdominal esten relajados, y las visceras de la cavidad no puedan propender por su gravedad á presentarse á la herida. Cuando las partes que salen al exterior estan sucias, se debe lavarlas con agua tibia, y despues se reducen con los dos dedos indices frotados con aceite, haciendo que sigan la direccion de la herida. Durante esta operacion se debe mandar al enfermo que haga espiraciones grandes. La viscera que saliera últimamente, es la primera que debe reducirse; el mesenterio antes que el intestino, y este antes que el epiploon. La parte que entre primero, deberá retenerse con el dedo hasta que haya entrado otra porcion. Cuando se han reducido todas las partes herniadas, será preciso introducir el dedo indice en la cavidad abdominal, para cerciorarse de si alguna ha quedado en los intersticios musculares. La herida hecha en las paredes del abdómen se tratará segun las reglas dadas mas arriba; el enfermo se colocará en la posicion mas ventajosa para que las visceras no se dirijan hácia la herida; y se prescribirá por lo demás un tratamiento antilogístico, tanto mas poderoso cuanto mas viva sea la inflamacion.

472. Cuando es imposible reducir por este medio los intestinos que hayan salido por la herida, bien sea porque estan llenos de aire ó de materias fecales, ó porque han salido en demasiada cantidad, ó bien porque se hallan estrangulados por los labios de la herida, debe procurarse disminuir su volumen mediante una presion lijera, ó sacar al exterior una porcion de intestino, á fin de que pasando las materias á esta cavidad nueva y haliándose menos distendidas las partes herniadas, puedan reducirse mas fácilmente. Si no basta todavía este medio, es preciso dilatar la herida; pero de ningun modo mas que lo necesario para efectuar la reduccion. Este desbridamiento debe practicarse con preferencia en el ángulo superior de la herida, porque además de que generalmente es el mas libre, propenden menos los órganos á salir de nuevo en una herida que se estiende hácia la parte superior, que en la dirigida hácia la inferior del abdómen.—Cuando el ángulo superior de la herida se inclina contra la línea blanca, ó se encuentra al nivel del ligamento suspensorio del hígado, el desbridamiento debe hacerse en el ángulo inferior de la herida.—Es preciso proceder á este desbridamiento del modo siguiente: la mano izquierda, puesta de plano sobre los intestinos, sirve para deprimirlos, mientras que con la derecha se conduce una sonda acanalada obtusa entre el intestino y los labios de la herida, hasta la cavidad abdominal. Entonces se coge la sonda con el índice y el pulgar de la mano izquierda; se le da un movimiento de palanca por el cual su estremidad esterna se dirige hácia abajo, mientras la que está en el abdómen se aplica contra la cara interna de la pared de esta cavidad, y, manteniéndola fija en esta posicion, se tira hácia fuera de una porcion del intestino, para asegurarnos de que ninguna de sus partes se halla comprendida entre la sonda y la pared abdominal; con los demás dedos de la izquierda se deprimen las partes herniadas, y con la derecha se desliza por la sonda acanalada un bisturí de punta obtusa, de modo que forme con la sonda un ángulo agudo; se le introduce á una profundidad igual á la longitud del desbridamiento que se quiere hacer; despues se impelen hácia delante el bisturí y la sonda, teniéndolos siempre en la misma posicion respectiva. La reduccion se practica conforme las reglas que hemos dado mas arriba. Si á tanto llega la estrangulacion que no permita la introduccion de una sonda, deben deprimirse los intestinos con la mano izquierda, de modo que se descubra el ángulo superior de la herida, y, poniendo en seguida el índice de la misma mano sobre el borde de la herida en términos de que la uña se dirija hácia arriba, se cortan con lentitud y prudencia primero la piel y despues los músculos y las aponeurosis; y, en llegando al peritoneo, se puede introducir fácilmente la sonda acanalada y conducir sobre ella un bisturí destinado á practicar la division de esta membrana; division que muchas veces no es necesaria.

473. Cuando las partes herniadas estan escesivamente inflamadas, y con un color rojo azulado, pero sin haber perdido to-

do su brillo ni toda su consistencia, se debe reducir las cuanto mas antes, porque es el único medio de impedir que las invada la gangrena; pero, como la sufran ya los intestinos, deberá seguirse la conducta que indicaremos al hablar de la gangrena de los intestinos á consecuencia de las hernias (§ 1065).

474. Cuando forma hernia el epiplon y está sano, y la herida es bastante ancha, se le reduce con ambos índices, previamente humedecidos en aceite; cuando está cubierto de arena, de sangre, etc., antes de reducirle, se debe lavarle con agua tibia; y aun estando ya inflamado, no debe temerse el reducirle; si está estrangulado, se dilata la herida.—Pero, como es de temer la inflamacion del peritoneo, si se reduce el epiplon estando en estos casos se le deja al exterior, se le cubre con compresas empapadas en agua de malvavisco; del mismo modo que se procederá cuando el epiplon está gangrenado. El consejo dado por algunos prácticos de estenderle, separar con las tijeras las partes gangrenadas, y ligar los vasos divididos, debe desecharse, porque las mas veces es inútil, puesto que el epiplon ya ha contraído adherencias con los labios de la herida.—Cuando una porcion pequeña de omento forma hernia al través de una herida estrecha en la parte superior del abdómen, y no puede practicarse la reduccion sin desbridamiento, se debe abandonar la á los solos esfuerzos de la naturaleza. Forma adherencias con los bordes de la herida, se cubre de granulaciones é impide que se formen al nivel de esta herida hernias ventrales; en algunos casos se desprende y cae, y en otros vuelve á entrar poco á poco en la cavidad abdominal (1). Cuando es mucha parte del epiplon la que forma hernia, siempre debe hacerse su reduccion, porque en algunos casos contiene parte del intestino, y además las adherencias que forma en esta posicion anormal, originan una tension dolorosa del estómago (2). La ligadura del epiplon debe desecharse completamente.—Cuando el omento y los intestinos estan herniados, y es necesaria la dilatacion de la herida, precisa, si usamos la sonda acanalada, practicar el desbridamiento en el ángulo inferior de la herida.

DUPUYTREN (3) tiene por mas ventajoso abandonar á sí mismo el epiplon herniado, pues que se evita el frotarle y contundirle, cosa inevitable cuando se quiere reducirle por una abertura demasiado estrecha; y así es escusado dilatar la herida y aumentar la predisposicion del individuo á hernias consecutivas. Todos los demás procedimientos operatorios deben des-

(1) LARREY, Mémoires de chirurgie militaire, vol III, p. 439.

(2) SABATIER, Médecine opératoire, pag 444, edic. de SANSON.

(3) Médecine opérat. de SABATIER, t. II, pag. 442, edic. de SANSON,

echarse por presentar inconvenientes graves. La seccion del epiploon espone á hemorragias copiosas; de su reduccion resultan inflamaciones violentas, por el acto de poner contiguo á un tejido sano uno semigangrenado, y su ligadura provoca en muchos casos todos los accidentes de la estrangulacion. Cuando es muy estrecha la herida de las paredes abdominales, sucede, aunque rara vez, que la hinchazon de sus bordes y la tumefaccion del epiploon determinan accidentes de estrangulacion. Si no pueden calmarse estos síntomas, como muchas veces se consigue á beneficio de sangrias, dieta, baños, fomentos emolientes y sanguijuelas, ó en fin, por el desbridamiento de la herida; y si á ellos sucumbe el paciente, se ve que el epiploon ha supurado en mucha estension, con algunos abscesos diseminados en su sustancia, y adherencias mas ó menos sólidas con las partes del peritoneo en que se hallaba colocado. Estas epiploitis son mucho mas frecuentes á consecuencia de la ligadura ó reduccion del omento, que despues del método recomendado aqui; y en este último caso un tratamiento antiflogistico riguroso, y el desbridamiento practicado á tiempo, bastan casi constantemente para calmar tales accidentes.

475. Todas las visceras abdominales pueden ser interesadas en las heridas penetrantes del abdómen. Las del tubo digestivo son tanto mas peligrosas, cuanto mas se aproximen al piloro. Los accidentes mas terribles son: *un derrame de materias fecales, de sangre, bilis, orina, etc., y una inflamacion violenta.*

476. Los signos principales de una lesion del *tubo intestinal* son los siguientes: el enfermo vomita sangre ó la espele por cámaras, salen por la herida gases estercoráceos ó materias fecales; cuando el intestino herido forma hernia, ó se encuentra deprimido, y puede reconocerse fácilmente la abertura que le han hecho. Estos fenómenos aparecen algunas veces mas tarde, como el intestino que ha sido herido permanezca dentro del abdómen, y entonces solo puede presumirse la lesion por la profundidad á que ha penetrado el instrumento, y por los signos enumerados en el § 464.

477. Las *heridas de los intestinos* pueden ser longitudinales ú oblicuas, ó bien pueden hallarse divididos completamente, ó tener una simple puncion. Cuando la herida ha sido hecha por instrumento punzante y es pequeña, la membrana interna que sale por la abertura la cierra completamente. En las heridas longitudinales se invierten los labios, y la contraccion simultánea de las fibras musculares longitudinales y trasversales hace que la herida conserve prolongada su forma. En las trasversales, los labios no se separan tanto, y por su inversion forman un rodete prominente que circuye la abertura. Cuando está completamente dividido el intestino, se retraen sus extremos y dilatan el orificio.

478. Mucho disienten los pareceres sobre el tratamiento del intestino herido, y herniado tambien, y por tanto se han propuesto para reunir tales heridas difirentes suturas: 1.º la sutura

de pellejero (1); 2.º la *ensortijada* (2); 3.º la sutura á punto pasado (3);—en las heridas que dividen todo el espesor del tubo digestivo, la sutura de los CUATRO-MAESTROS (4), en la que ambos extremos del intestino se ponen en contacto sobre la traquearteria de un animal, ó sobre una carta arrollada en forma de cilindro y untada de aceite;—la sutura (RAMDOHR) con invaginación del extremo superior en el inferior (5), y la sutura *entrecortada*, en la cual se cortan los hilos muy cerca de los nudos, que luego después son arrastrados por las materias fecales (6).—Las suturas las emplean muchos prácticos para impedir la salida de las materias, y así las hacen con muchos puntos; otros las usan para fijar la parte interesada al nivel de la herida hecha en las paredes, y obtener su adherencia con el peritoneo. Por esto algunos prácticos desechan toda sutura, y solamente pasan un asa de hilo al través del mesenterio; proceder que reprueba SCARPA (7).

(1) HEISTER, *Inst. chirurg.*, lám IV, fig. 20.—LARRY aplica también la sutura de pellejero, y se sirve de hilos que cada cual tiene su color y lleva una dirección opuesta.

(2) LEDRAN, *Traité des opérations*. Paris, 1742, pág. 80.

(3) GARENGEOT, *Traité des opérations*. Paris, 1748, vol. I, p. 488.

(4) LOUIS, *Mémoires de l'académie de chirurgie*, vol. III, pág. 492.

(5) MOEBIL, *Diss. observ. misc. Helmst.*, 1730.

(6) J. BELL y TRAVERS.

(7) Pág. 279.

479. En estos últimos tiempos se han hecho muchos experimentos en los animales, con el objeto de someter á reglas fijas el tratamiento de las heridas de los intestinos.

DENANS (1) introduce en cada estremidad superior é inferior del intestino completamente dividido una birola de plata ó de zinc; sobre la que invierte una porción de dos líneas de la misma estremidad intestinal que á cada cual corresponde su birola respectiva. Otra birola, algo mas estrecha que las dos, se encaja primero en la superior, y después en la inferior, y dos resortes sirven para fijar los anillos: de este modo el intestino invertido hácia adentro se encuentra comprimido entre las birolas; las partes comprendidas se gangrenan, adhírense las superficies serosas, y quedan libres los anillos, que se espelen por las cámaras.—Este proceder ha salido muy bien en los perros.

BECLARD ha ensayado también en los animales un procedimiento que ha propuesto aplicar al hombre: consiste en la introducción de un extremo del intestino en el otro, y después en aplicar al extremo que cabalga una ligadura que abrace circularmente todo el intestino y le ajuste un poco. La ligadura será después

(1) *Recueil de la société de médecine de Marseille*, 4re. année, n. 4, 1826.

cubierta por lo que sobresalga el extremo inferior y el superior, de suerte que las membranas serosas de ambas partes del intestino se pondrán en contacto. La parte abrazada por la ligadura se cortará al cabo de algunos días y pasará á la cavidad intestinal.

JOBERT (1) emplea la sutura cuando la herida del intestino tiene mas de tres líneas de estension, y la practica de modo que se doblen hácia dentro los labios, y quede en contacto la serosa.— Cuando el intestino se halla dividido en toda su circunferencia, busca el extremo superior, le coge con la mano izquierda, introduce dentro afuera, y á tres líneas de la division, una aguja recta enhebrada con un hilo de seda, y con otro hace lo mismo en la parte posterior del intestino; entonces invierte hácia dentro el extremo inferior de este órgano, é introduciendo en él el índice izquierdo, conduce sobre este una aguja que de dentro afuera ha de pasar un hilo al través de la pared intestinal. Mediante tracciones suaves procura aproximar los dos extremos del intestino é invaginar el superior en el inferior; entra entonces el intestino en el abdómen, y los hilos, reunidos y tirantes, los retiene y fija, hasta que formada ya la cicatriz á los cinco dias puedan sacarse al exterior con diaquilon. Cinco dias despues ya se ha formado la cicatriz, y pueden sacarse los hilos.

LEMBERT (2) fija uno de los labios de la herida introduciendo el índice en la cavidad del intestino y colocando el pulgar sobre su cara interna, é introduce de fuera adentro la aguja á dos líneas y media del borde de la solucion, pero oblicuamente para que su punta recorra una línea de estension entre las membranas del intestino, y vaya á salir en la superficie interna á línea y media de la division; de este modo coge una porción pequeña de la serosa, de la muscular y aun de la mucosa, si las dos primeras no presentan suficiente resistencia; fijando entonces el otro extremo, pasa á línea y media de su borde, y de dentro afuera, una aguja con que recorre el trayecto de una línea al través de las membranas, y la saca á dos y media del mismo borde; los otros puntos de sutura se dan de la misma manera á una distancia de tres ó cuatro líneas unos de otros. Por medio de una sonda se obliga á los labios de la herida á que se doblen hácia adentro, y se hace un nudo sencillo. Esta sutura hace que, formando los labios de la herida un rodete por dentro y una depresion circular por fuera, se ponga contigua la serosa. Cuando el intestino se encuentra dividido en toda su circunferencia, la porcion invertida forma al exterior una especie de válvula.

REYBARD (3) aconseja que en las heridas longitudinales y oblicuas se introduzca por el intestino un pedazo de madera delgado y

(1) Mémoire sur les plaies du canal intestinal. Paris, 1827.

(2) Répertoire général d'anatomie et de physiol. patholog., t. II, trim. 3, 1826.

(3) Mémoire sur le traitement des anus artificiels, etc. Paris 1827.

aplanado, provisto en sus estremidades de un hilo doble cuyos cabos esten armados de una aguja destinada á atravesar los labios de la herida. Se enhebra entonces con estos hilos una aguja encorvada, con la cual se atraviesa la pared del abdómen á cierta distancia de la herida, y se fijan los hilos al exterior mediante un rollito de hilas: los hilos deben apretarse suficientemente para que, reunido así sobre el pedazo de madera, se aplique el intestino á la cara interna del peritoneo y contraiga adherencias con él. La solucion de continuidad hecha en la pared del abdómen se cicatriza pronto. Al tercer día caen los hilos y pueden sacarse al exterior; y el pedazo de madera es arrastrado por las heces fecales. Cuando está dividida toda la circunferencia del intestino, puede este adherirse con el peritoneo en toda la estension de la herida á beneficio de un asa del mesenterio, ó bien fijarse el intestino al rededor de aquella por medio de algunos puntos de sutura, despues se aplica el enterótomo, que, permaneciendo fijo por espacio de cuarenta y ocho horas, corta el espolon formado por las paredes de ambos extremos del intestino, vuelven á tomar su curso las materias fecales, y se cicatriza la herida.

480. Para juzgar bien estos diversos procederes es preciso esponer primero los defectos que se les acrimina de un modo general á todas las suturas de los intestinos.—Toda sutura de estos órganos debe mirarse como una operacion estremadamente grave por sí misma, y tanto mas, cuanto que ellos estan ordinariamente inflamados por el hecho mismo de su lesion y por su contacto con el aire. La lesion que hace la aguja al atravesar las diferentes membranas del intestino, y los hilos que ha sido preciso dejar en el interior, deben ocasionar siempre inflamaciones violentas. Opinion es esta que parecen justificarla las numerosas observaciones de enfermos que, apenas concluida la sutura, han muerto en medio de accidentes gravísimos. Si algunos han curado, es porque los hilos cortaron las partes que comprendian, y fueron espelidos por cámaras (SCARPA).—La reunion de las heridas de los intestinos nunca determina la adherencia inmediata de sus labios. La continuidad del tubo intestinal, despues de semejantes heridas, no puede restablecerse sino por la adherencia del intestino herido con el peritoneo ó con la superficie de sus semejantes vecinos. La sutura no puede impedir el derrame de las materias fecales, pues nunca mantiene en justo contacto los labios de la solucion de continuidad, porque la contraccion de las fibras longitudinales del intestino, y la ulceracion que sobreviene al rededor de los puntos de sutura, alojan continuamente los hilos (1).

(1) TRAVERS, pág. 128.

481. A estas objeciones puede responderse que la experiencia autoriza á mirar como falsas é infundadas las ideas de los que pretenden que la muerte viene constantemente tras la sutura apli-

cada á las heridas de los intestinos (1). Puede tambien contarse en el número de las ventajas de la sutura, que si no alcanza la reunion inmediata de los labios de la herida, escusa la necesidad de adherencias tan estensas con el peritonéo, abreviando asi la cicatrizacion, oponiéndose á la retraccion del tubo, y precaviendo la formacion de anos preternaturales. LARREY combate la opinion, generalmente seguida en otro tiempo, de que la reunion de las heridas de los intestinos no se efectúa por reunion inmediata de sus labios; y, apoyado en sus esperimentos, cree que la reunion de un intestino se verifica como la de las demás partes, por la continuidad de vasos, y con tanta mas rapidez, cuanto mas aproximados se hallan los bordes de la solucion de continuidad y mas contiguos se mantengan. Es cierto que el intestino se adhiere con las partes inmediatas; pero estas adherencias solo son temporales, se pierden poco á poco, y el intestino recobra enteramente sus movimientos peristálticos.

(1) Journal de médecine, vol. XXVI, XLIII, LX.

—Philosophical Transactions, 1722—1758.

LOMBARD, Clinique des plaies rocentes, etc. Strasb., 1800. sect. X.

—Dictionnaire des sciences médicales, vol. XLIII, pág. 48.

LARREY, Obs. sur une plaie du bas-ventre, etc. Revista médica, 1820, lib. IV, pág. 77.

482. Al juzgar las diferentes especies de suturas de los intestinos se han opuesto infinitas objeciones al proceder de RAMDOHR. Ciertamente que es muy difícil, y aun imposible, cuando el intestino se halla completamente dividido, en vista de que no siempre se puede distinguir el extremo superior del inferior, y á que es todavía mas dificultoso el mantener los invaginados á causa de sus contracciones.—Las estremidades invaginadas no se hallan en las condiciones favorables para la reunion, puesto que la serosa se encuentra en contacto con la mucosa, que, inflamada, segrega copiosamente mucosidades, lo cual impide la cicatrizacion.—Este último inconveniente es el que DENANS y JOBERT han procurado evitar en sus procederés; pero su modo operatorio no está exento de objeciones graves, pues es preciso desprender el mesenterio, y esto espone á la lesion de los vasos que van á los intestinos. En sus procedimientos existe la misma dificultad que en el de RAMDOHR para distinguir el extremo superior del inferior, y por otra parte debe sey muy trabajosa la invaginacion, porque el calibre del extremo inferior debe haberse angostado mucho, por lo mismo que se han invertido hácia adentro los labios de la herida.—El proceder de LEMBERT está exento de tales dificultades, y se acomoda á las heridas trasversales, á las longitudinales y á la division total del calibre del intestino, aventajando por su gran sencillez al de REYBARD.

483. Siempre que la herida del intestino es demasiado grande para cerrarse completamente por la inversion de la mucosa, y

tiene una direccion longitudinal, oblicua ó trasversa, debe mirarse la sutura de LEMBERT como el único procedimiento que merece emprenderle. En las heridas pequeñas de los intestinos A. COOPER levanta los labios con unas pinzas, pasa alrededor de ellas una ligadura, y forma un nudo, cerca del cual corta el hilo. La ligadura es arrastrada mas tarde por los excrementos.

484. Cuando el intestino ha sido dividido completamente y solo se aboca un extremo á la abertura de las paredes del abdomen, siendo imposible hallar el otro, se pasa un asa de hilo en el mesenterio del extremo asido y se le retiene cerca de la abertura de la pared.

485. En sospechando ó sabiendo ciertamente (§ 474) que ha sido herido el intestino, no hay mas que cubrir ligeramente la herida exterior, y someter al enfermo á un tratamiento altamente antiflogístico, á fin de precaver la inflamacion. Deben hacerse emisiones sanguíneas locales y generales, pero evitar que el enfermo se debilite demasiado, se ponga pequeño y contraído su pulso, y se enfrien sus estremidades. Se hacen sobre el abdómen fomentos emolientes, y se procura prevenir ó combatir el estreñimiento con lavativas repetidas, y la administracion de los calomelanos.

El enfermo debe guardar toda quietud y acostarse sobre el lado de la lesion. Si las materias fecales salen por la herida, es preciso cuidar de que permanezca abierta, y mudar el apósito siempre que lo exija la limpieza. Al levantar el apósito se debe por una presion suave procurar la salida de las materias fecales que se hayan acumulado debajo de los tegumentos.—El tratamiento general que acabamos de dar debe aplicarse á todos los casos de lesiones de los intestinos, háyase ó no practicado la sutura.

Este tratamiento es el único que puede emplearse en las heridas por armas de fuego, á causa de que en estos casos los intestinos rara vez forman hernia, y es imposible la extraccion de los cuerpos estraños.

486. Muy á menudo sobreviene una estrechez en el punto del tubo digestivo que ha sufrido la lesion, resultando de aqui un obstáculo al curso de los excrementos, y que, acumulándose, pueden llegar á producir la perforacion del intestino. Es pues necesario observar por mucho tiempo un régimen moderado, aun despues de la curacion, evitar los alimentos de digestion difícil y cuidar que el vientre se mantenga siempre libre.

487. Las complicaciones mas funestas de las heridas penetrantes del abdómen son los derrames de materias fecales, de sangre ó de cualquier otro líquido. Estos derrames estan lejos de formarse con tanta frecuencia y facilidad como se cree generalmente. Su causa se encuentra en el contacto y la compresion que los órganos contenidos en el abdómen ejercen sobre las paredes de esta cavidad; de suerte que no media muchas veces ningun intervalo entre ellas y las visceras. Esta es tambien la razon porque

en existiendo tales derrames no ocupen uniformemente la superficie de todas las vísceras, sino que se acumulan en ciertas partes.

488. Las *materias* contenidas en el tubo digestivo no se derraman tan fácilmente como la sangre, porque la resistencia de las paredes abdominales es mayor que la que han de superar para continuar su curso por el intestino. Estos derrames de materias fecales son mas factibles en las lesiones de los intestinos delgados que en las de los gruesos, así como tambien los favorecen mas las heridas contusas que las producidas por instrumentos cortantes, y aun propenden á presentarse en las heridas longitudinales con mayor frecuencia que en las trasversas. En general se verifican tanto mas fácilmente, cuantas menos materias contiene el intestino, ó menor resistencia le ofrecen las paredes del abdómen de resultas de derrames sanguíneos ó de introduccion de aire en la cavidad peritoneal. Respecto de las alteraciones que se manifiestan en las diferentes heridas de los intestinos, y que pueden impedir los derrames de materias fecales, remitimos á lo que hemos dicho en el § 477.

489. Los accidentes que puede promover el derrame de estas materias son: una fiebre muy viva, la sequedad de la lengua y de las fáuces, una sed inextinguible, una elevacion dolorosa del abdómen, convulsiones, hipo, vómitos, ansiedad, etc. La inflamacion que determinan pasa rápidamente á gangrena.—Estos accidentes suelen declararse el mismo dia del derrame.

490. Los *derrames de sangre* en la cavidad peritoneal son debidos á la lesion de la arteria epigástrica, ó de la mamaria interna, cuando la direccion de la herida estorba que la sangre corra fácilmente al exterior, así como tambien pueden proceder de la lesion de las arterias y venas contenidas en el abdómen. Muchas veces parece que la compresion de las paredes abdominales hace pasar á la cavidad del intestino la sangre derramada; nótese al menos frecuentemente que el herido espele por el recto mas sangre de la que podia esperarse, atendido el volúmen de los vasos del intestino. La rapidez con que se derrama la sangre y su cantidad son relativas á la estension de la herida y al calibre del vaso dividido. Los signos de un derrame sanguíneo en la cavidad abdominal son muy variables, y debidos en general á la escesiva pérdida de sangre, á la compresion que este líquido ejerce sobre las vísceras y á la irritacion que determina. El enfermo se queda á cada instante mas débil; el vientre se hincha en su parte inferior y anterior, ó en uno de sus lados, abultamiento que aumenta en las mismas proporciones que el derrame; y se percibe una fluctuacion manifiesta. La compresion de la sangre sobre la vejiga ocasiona frecuentes ganas de orinar; el rostro del enfermo se pone pálido, pequeño su pulso y frias sus estremidades, y sobrevienen muchos síncope. Si se detiene la hemorragia, cesan tales síntomas para reaparecer en cuanto ella se reproduzca. Dichos fenómenos son tanto mas ostensibles, cuanto mas rápido es el derrame y mayor en cantidad.

491. La sangre se acumula siempre entre la superficie de los

intestinos y la pared anterior del abdómen en uno ú otro lado de la linea blanca, y forma varios focos, como lo demuestra la autopsia. Al rededor de los focos del derrame sobreviene inflamacion, y se forma una exudacion de linfa plástica, que sirve para circunscribir los focos y separarlos del resto de la cavidad. Despues vienen dolor, tension, fiebre, vómitos, etc. Cuando la coleccion sanguinea es considerable, se nota siempre un tumor y se percibe claramente fluctuacion.

492. Si se forma el derrame inmediatamente despues de una herida, el enfermo debe echarse sobre el lado de la lesion; la herida debe dejarse abierta mediante una mecha que se hace con un pedazo de compresa medio desflecada, y se coloca en su ángulo inferior á fin de que la sangre encuentre siempre salida fácil. Si este derrame sobreviene cuando ya está cerrada la herida, es preciso volver á abrirla y aplicar un vendaje ancho de cuerpo para repeler la sangre hácia la abertura.—Si continúa la hemorragia, no tenemos ningun medio para contenerla, y es preciso contentarse con hacer emisiones sanguíneas repetidas, fomentos frios sobre el abdómen y aplicar un vendaje ancho de cuerpo suficientemente apretado. Como se efectue cerca de la herida, hay que introducir con prudencia el dedo ó una sonda obtusa, y procurar separar un poco los intestinos. Si en un punto cualquiera se forma un tumor con fluctuacion, debe procurarse al liquido derramado una salida, ya con el trócar, cuando el tumor es voluminoso, y muy perceptible la fluctuacion, ya con el bisturi, si esta es algo oscura.—Cuando la sangre se derrama en toda la cavidad del abdómen, y desciende á la pelvis á consecuencia de la rotura de las adherencias que le circunscribian vienen inmediatamente la gangrena y la muerte.

A. Heridas del estómago.

493. La direccion y la profundidad de la herida, pueden hacer presumir una lesion del estómago.

Los sintomas que ordinariamente la anuncian son: vómitos, una hematemesis, la salida de materias alimenticias por la herida y un dolor fijo en la region epigástrica; no tardan en agregarse á estos sintomas la ansiedad, las angustias y todos los demás accidentes concomitantes á las heridas penetrantes del abdómen: sin embargo, estos fenómenos no siempre son seguros.—Si es ancha la herida exterior, puede herniarse por ella una parte del estómago.

494. Las heridas del estómago siempre son muy peligrosas, pues debemos temer que sobrevenga, como en todas las demás del tubo digestivo, un derrame en el peritoneo y una inflamacion violenta. El peligro es todavía mayor cuando este órgano está lleno de materias alimenticias. Las heridas de la parte media son menos peligrosas que las que ocupan una ú otra curvadura.

495. Generalmente el tratamiento de las heridas del estómago es idéntico al que hemos propuesto para las de los intestinos.—

Cuando no ha habido ningun vómito desde el momento de la herida, y el estómago está lleno de alimentos, algunos prácticos recomiendan que se dé un vomitivo; otros por el contrario reprobaban el uso de este medio como que puede agrandar la herida y producir un derrame en la cavidad peritoneal. El enfermo debe someterse á un tratamiento antiflogístico riguroso: no debe tomar nada por la boca, y su sed se calmará con pedazos azucarados de limon ó de naranja; se provocan evacuaciones ventrales por medio de lavativas emolientes, y si la sensibilidad es escensiva, se hacen fomentos tibios sobre el abdómen. Cuando sobrevengan accidentes espasmódicos, serán opiadas las lavativas. Si salen materias alimenticias por la herida, se la mantendrá abierta, y al enfermo echado sobre el lado herido.—Como sea ancha la herida exterior y corresponda exactamente á la del estómago, ó se hernie la parte de esta viscera que ha sido herida, puede pasarse un hilo al través de ambos labios de la solución de continuidad del estómago y retener el hilo al exterior á fin de aproximar un poco los labios de la herida, mantenerla siempre en relacion con la abertura de las paredes abdominales, ó en fin, practicar una sutura de las que hemos citado al tratar de las heridas de los intestinos. Al cabo de cuarenta y ocho horas se puede retirar el hilo, porque ya se han establecido adherencias entre el estómago y el peritoneo, y son imposibles los derrames. Si queda una fistula, debe aplicarse un vendaje compresivo á fin de cerrar su abertura.

Consúltense:

Travers Edimburgh Journal of medical, enero, 1836.

Hamburg Magazin der auslaend. litteratur, mayo y junio, 1836, página 524.

B. Heridas del hígado.

496. La profundidad y direccion de la herida pueden suministrar datos de si ella ha interesado al hígado. Sale por la herida mucha sangre negra, y algunas veces mezclada con bilis; el enfermo siente un dolor profundo en el hipocondrio derecho, que se estiende hasta la escápula del mismo lado, y sobreviene ictericia. No siempre existen estos signos, y entonces el diagnóstico es muy difícil.—El hígado puede tambien ser dislacerado á consecuencia de una conmocion violenta, que asimismo puede determinar derrames en el abdómen.

497. Siempre son muy peligrosas las heridas del hígado. Cuando penetran profundamente en su sustancia, pueden haber sido interesados sus grandes vasos y sobrevienir un derrame de sangre y bilis en el peritoneo. Estas heridas pueden mirarse como absolutamente mortales. Si la lesion es superficial ó si se forman adherencias entre el hígado y el peritoneo, puede obtenerse la curacion: no obstante, el derrame, la inflamacion y la supuracion suelen causar todavia la muerte.

498. A mas del tratamiento antiflogístico debe darse al enfer-

mo tal postura, que puedan salir fácilmente al exterior cuantas materias manen de la herida. Si continúa la hemorragia, se emplean las aplicaciones frías y un vendaje de cuerpo suficientemente ajustado. Como venga un derrame, deben seguirse las reglas ya prescritas; y en el caso de supurarse la herida, se favorece la salida del pus y se sostienen las fuerzas del enfermo.

499. Las heridas de la vejiga biliar, que pueden efectuarse sin lesión del hígado, por lo general producen un derrame mortal en el abdomen. Solo cuando por casualidad está la vejiga adherida al peritoneo, puede la bilis salir al exterior y formarse una fistula biliar. En los derrames de bilis, el abdomen se hincha con rapidez y en todas partes ofrece fluctuación; la respiración es penosa, y pequeño, acelerado y contraído el pulso; las estremidades se presentan frías, y pálida la cara; accidentes que no ceden á las sangrias. Hay un estreñimiento tenaz, náuseas frecuentes y vómitos; las materias arrojadas por cámaras son blancas, y todo el enfermo está amarillo. Los derrames de bilis se miran también como absolutamente mortales. Solo contamos un caso en que por punciones repetidas se evacuó mucho líquido completamente análogo á la bilis. Debemos sin embargo hacer observar que este líquido no fue analizado químicamente (1).

(1) FRYER, Medico-chirurgical Transactions, vol. IV, pág. 330.

HOERING (1) y EMMERT (2) han visto, después de inyectar bilis en la cavidad del peritoneo que constantemente venia un gran trastorno funcional en las vísceras; pero que no siempre le seguia la muerte de los animales. De estos experimentos resulta que el principio de la bilis es el que obra en estos derrames. Así pues, produjeron la muerte con abrir el abdomen, rasgar la vejiga, y derramar las bilis en el peritoneo. Preciso es sin embargo tomar en cuenta, en las operaciones que han practicado, las afecciones á que estuvieron sometidas las vísceras que salian por la herida y que fue necesario reducir.—Los experimentos condenan también la opinion de AUTENRIETH, quien creia que un derrame de bilis en el abdomen causaba la muerte por la sustracción del principio ácido de este líquido.—Solo en un caso han hallado cicatrizada la herida de la vejiga biliar.

Importa mencionar los experimentos de DUPUYTREN (3), de los cuales resulta que los derrames de bilis y orina pueden determinar accidentes mortales, sin que á pesar de esto haya manifestado la autopsia vestigio alguno de tales líquidos.

(1) Diss. sistens experimenta de mutationibus quas materia in cavum peritonei ingestæ subeunt. Tubing., 1817.

(2) MECKEL'S Archiv. für die physiologie, vol. IV, cuad. 4.º

(3) SABATIER, vol. II, pág. 157.

C. Heridas del bazo.

500. Las heridas del bazo son las mas veces mortales por la hemorragia abundante que ocasionan; por lo demás su tratamiento es idéntico al de las del hígado.

Véase:

HESSE, *Altenburgische Annalen*, 1825.

D. Heridas de los riñones.

501. Las heridas de los riñones pueden afectar solo la sustancia cortical, ó penetrar hasta la tubulosa; en el primer caso arroja sangre la herida, y su direccion y profundidad son las únicas que pueden hacer sospecharlas; y en el segundo sale orina mezclada con sangre.—El dolor es muy vivo en la region renal, y se estiende á todo el abdómen; el testículo se presenta muy dolorido, y retraído espasmódicamente hácia el anillo inguinal; la orina que sale por la uretra viene mezclada con sangre. Cuando en las heridas del riñon se ha interesado el peritoneo, la orina puede derramarse en el abdómen y determinar una inflamacion mortal.

502. El tratamiento de estas heridas debe ser eminentemente antilogístico, y la posicion del enfermo favorecerá la salida de los líquidos. Si persiste la hemorragia, deben hacerse aplicaciones frias. Como la orina sea retenida en la vejiga por un coágulo de sangre que obstruye la salida, es preciso sondar al enfermo.—Si queda una fistula urinaria, enfermedad incurable en los mas de los casos, toda la atencion debe dirigirse á la limpieza del enfermo y á la salida libre de la orina.

E. Heridas de la vejiga.

503. La vejiga está muy espuesta á las heridas cuando se encuentra llena y sobresale del pubis. Cuando estas heridas no han interesado el peritoneo, y la orina sale por la abertura, son en general poco peligrosas.—Además del tratamiento antilogístico general, hay que introducir y dejar en la vejiga una sonda gruesa destinada á impedir que la orina se dirija hácia la herida. Cuando esta ocupa la parte superior de la vejiga, puede introducirse tambien entre sus labios un pedazo de compresa semifrangada á fin de favorecer la salida de la orina. El apósito debe ser muy lijero, y nunca se cerrará la herida, para no impedir que salga el líquido por esta via. La posicion del enfermo, el desbridamiento de la herida exterior, y las incisiones en cuanto se manifieste donde quiera un tumor con fluctuacion, pueden impedir la infiltracion de la orina en el tejido celular, ó quitarla si ya existe. La extracion de los cuerpos estraños introducidos por la herida en

la vejiga debe fijar tambien la atencion, porque si en ella se dejan, tornaranse núcleos de cálculos vesicales.

F. Heridas del útero.

504. El útero no puede tan fácilmente ser herido sin que lo sean otras partes, escepto durante la gestacion; consideracion que es de la mayor importancia para el tratamiento. Mas, si está embarazada la mujer, esta herida determina siempre una hemorragia abundante y espone á la enferma á un aborto. Por lo general no se contiene la hemorragia antes que se efectue el parto; y así se debe provocarle rompiendo prematuramente la bolsa de las aguas. Si la herida del útero es bastante estensa para que pueda pasar el feto en parte ó en totalidad á la cavidad del abdómen, se debe dilatar la herida y extraerle.

VI.

Heridas del pene.

505. Estas heridas interesan, ó solo uno de los cuerpos cavernosos ó el conducto de la uretra; y el pene puede estar separado parcial ó totalmente. La hemorragia que en pos de tales heridas viene siempre es copiosa, y procede de las células de los cuerpos cavernosos ó de los diferentes vasos del pene.

506. Cuando la herida solo afecta una parte de los cuerpos cavernosos, la aproximacion exacta de los labios de la herida basta para contener la hemorragia. Se introduce una sonda y se reúne la herida con diaquilon; reunion que se favorecerá además con una compresion circular. El mismo tratamiento puede aplicarse á las heridas de la uretra. Cuando una parte del pene ha sido completamente separada, se hace la ligadura de los diferentes vasos que dan sangre; y el resto del tratamiento es el mismo que indicaremos al hablar de la amputacion del pene (§ 2234).

507. Cuando el pene se encuentra en una ereccion fuerte, puede ser producida la rotura de un cuerpo cavernoso, ó mas bien de su cubierta fibrosa, por una flexion violenta. La sangre atraviesa esta abertura, y derramándose en el tejido celular circundante, le distiende en forma de saco. Esta cavidad nueva se llena constantemente de sangre á cada ereccion, coagulándose poco á poco este liquido; mas tarde se apodera de ella la inflamacion y origina la ulceracion y hemorragias. Cuando es voluminoso dicho tumor, no pueden ejercerse ya las funciones del pene por la gran corvadura que ha sufrido. Como llegue el mal á tal punto, nada hay que esperar de la compresion ni de ningun otro medio; la amputacion del pene es lo único que debe hacerse.

508. Una lesion que muy á menudo se ha observado en caidas sobre el periné ó á consecuencia de una contusion fuerte de esta

region, es la rotura del conducto de la uretra, comprendiendo tambien la piel y el tejido celular. A veces solo aparecen al esterior signos de una fuerte contusion; y en este caso, luego que sale la sangre por la uretra, se debe mirar como cierta su rotura; pero no tarda en manifestarse otro nuevo signo, que es una gana irresistible de orinar, que el enfermo no puede satisfacer sino incompletamente en medio de dolores violentos. Este dolor reside primitivamente en el punto contundido, pero luego se estiende á todo el pene, al escroto y á la ingle; partes que se hacen tambien el asiento de una tumefaccion que aumenta con rapidez, y aunque muy tensas, parecen, sin embargo, infiltradas; y que presentan un aspecto moreno ó violado, y al poco tiempo se apodera de ellas la gangrena.—Cuando la rotura del conducto está complicada con la de la piel, y esta última se encuentra paralela á los labios de la herida del conducto, la orina puede salir inmediatamente al esterior. En estas heridas puede estar alterada una gran porcion del conducto uretral, y establecerse una fistula urinaria incurable.

509. La primera indicacion que presentan estas heridas, es impedir la infiltracion de la orina. Luego que estamos seguros de que se halla interesado el conducto, es preciso introducir una sonda, pero con la mayor circunspeccion, y tratar de precaver la inflamacion por un tratamiento antiflogístico adecuado. Si ya hay infiltracion de orina, se hará en el punto contuso una incision que penetre hasta la rotura del conducto ó introducirá una sonda á fin de alejar del tejido celular la orina. La herida debe tratarse segun las reglas generales, y quedará puesta la sonda hasta la cicatrizacion completa.—Si se ha descuidado desde el principio ó es imposible introducir la sonda, es menester verificarlo en cuanto disminuyan los accidentes inflamatorios.

VII.

Heridas del testículo y del cordón espermático.

510. La inflamacion inherente á las lesiones del testículo siempre es muy exagerada: además del tratamiento de la herida, hay que someter al enfermo al antiflogístico que hemos espuesto en el § 162. Cuando el testículo ha sido desorganizado ya por la naturaleza de la lesion, ya á consecuencia de la supuracion que de él se apodera, se hace necesaria su ablacion.

Las heridas del cordón espermático en que han sido divididos los nervios y los vasos que van al testículo, determinan la gangrena ó la atrofia de este órgano.

VIII.

Heridas de las articulaciones.

511. Las heridas de las articulaciones pueden abrir solo la cápsula articular, ó bien interesar simultáneamente y de varios

modos las estremidades de los huesos. Podemos asegurarnos de que una herida penetra en una articulacion, por su profundidad y direccion, y por la salida de sinovia, sea espontáneamente, sea por la presion. Sucede, no obstante, frecuentemente que no sale ningun liquido, á causa de que la herida de los tegumentos no está al nivel de la articulacion. La salida de un liquido viscoso y trasparente no es tampoco signo infalible de que la herida penetra en la articulacion, pues que puede proceder de una de las cápsulas sinoviales que se encuentran alrededor de las articulaciones.—Debe desecharse el introducir la sonda para ver si penetra la herida, porque el instrumento escita fácilmente una inflamacion viva; y solo recurriremos á este medio en los casos en que precise reconocer si existe algun cuerpo extraño en el fondo de la herida.—Cuando la que ocupa la articulacion es ancha, fácilmente se diagnostica.

512. Las heridas de las articulaciones siempre son muy graves, á causa de la intensidad que adquiere la inflamacion producida por la herida misma, ó por la introduccion del aire ó de cuerpos extraños. Las heridas por instrumentos punzantes y por cortantes sanan muchas veces sin ningun accidente; curacion que puede esperarse, si la cavidad articular no ha permanecido mucho tiempo en contacto con el aire; si no se han interesado las estremidades de los huesos, y no ha habido derrame en la articulacion. Las heridas por contusion, y sobre todo las causadas por armas de fuego, siempre son sumamente graves.

513. El tratamiento de las heridas por instrumentos punzantes es idéntico al de las producidas por cortantes.—Luego que se ha colocado el miembro en una posicion conveniente, se reunirá exactamente la herida, y, como sea posible, se deberá destruir el paralelismo que exista entre los bordes de la herida hecha en los tegumentos y los de la abertura de la cápsula articular. Se cubre la herida con una compresa; el miembro debe conservar toda quietud, y con este objeto se le mantiene inmóvil á beneficio de tablillas y de un vendaje circular. En prescribiendo un régimen altamente antiflogistico, si no sobreviene inflamacion, cura la herida prontamente; mas, si ha permanecido mucho tiempo espuesta al aire; si el enfermo se ha movido; si el tratamiento antiflogistico y la dieta no han sido rigurosos; y como exista cualquier afeccion general, ó tenga la herida cierta estension, se manifiesta, poco despues de la lesion ó solo pasados algunos dias, un dolor violento en la articulacion, que aumenta mucho á cada movimiento; fórmase un tumor tenso, lustroso y en extremo caliente; los bordes de la herida se hinchan, fluye gran cantidad de liquido trasparente y seroso; el tumor se estiende muchas veces á la mayor parte del miembro; la fiebre es muy intensa y algunas veces va acompañada de delirio y contracciones espasmódicas. En fin, el tumor pierde poco á poco su estension; la supuracion se apodera de la articulacion y se estiende algunas veces á las partes subcutáneas; la piel se entreabre y fluye un pus de mal carácter; persisten los dolores y trae la muerte, ora la in-

tensidad de estos accidentes, ora la abundancia de la supuración y la debilidad lenta del enfermo cuando no se ha hecho á tiempo la amputación del miembro. Llegando el mal á este punto, la terminación mas feliz que puede esperarse es la *anquilosis*. Un tratamiento antiflogístico adecuado es lo único que puede resolver en un principio la inflamación.

514. La inflamación, desde el momento en que se apodera de una herida articular, reclama frecuentes y abundantes sangrias, y sobre todo aplicaciones de sanguijuelas. La quietud mas completa del miembro y el uso continuo de los resolutivos fríos pueden preaver tambien su desarrollo. Solamente cuando ha crecido mucho el tumor, se hacen aplicaciones tibias; y, en siendo muy vivo el dolor, además del tratamiento antiflogístico, deben emplearse los narcóticos al interior y al exterior.

515. Cuando sobreviene supuración y el pus no puede salir libremente por la herida, en cuanto se manifieste la fluctuación, deben hacerse incisiones que eviten las colecciones purulentas. Se da al miembro una situación adecuada; se cuida de que guarde la inmovilidad mas absoluta; se hacen sobre la articulación aplicaciones tibias húmedas; conviene tambien aplicar un apósito lijero, dar al interior tónicos, y prescribir un régimen fortificante en cuanto empiece á debilitar las fuerzas el exceso de supuración. Cuando se ha hinchado todo el miembro, es preciso aplicar cada día un vendaje que le envuelva todo. Luego que empieza á formarse la *anquilosis*, hay que dar al miembro la posición que sea menos molesta en lo sucesivo.

516. Está indicada la amputación en las heridas por instrumentos punzantes y cortantes que, afectando las articulaciones de la rodilla y del tarso, interesan los huesos que concurren á su formación.

517. En las heridas de armas de fuego, su extensión, su inmediación á vasos y nervios importantes, la lesión de las estremidades articulares de los huesos, la constitución del sugeto, etc., deben indicar si el miembro tiene que ser amputado inmediatamente, ó si puede intentarse todavía el conservarle (§ 307). Bajo este aspecto, las heridas de las articulaciones ofrecen muy diversa gravedad: las de la articulación de la rodilla son las mas peligrosas, porque es mas imposible evitar los movimientos de esta parte. Solamente en aquellos casos de abrir la bala esclusivamente un lado de la articulación; en los de haber quedado ilesos los huesos, vasos y nervios, ó en teniendo el pus salida fácil, puede intentarse la curación sin amputación. Las heridas por armas de fuego que afectan la articulación de la mano ó la del pie, algunas veces se curan sin amputación, pero siempre es preciso dilatar la herida, y aun pasar despues un sedal. Los huesos esponjosos que concurren á su formación nunca son atacados de necrosis; y cuando han sufrido pérdida de sustancia, no se curan á consecuencia de restauración de partes huesosas, sino mas bien por la formación de una sustancia blanda y cartilaginosa.

IX.

Division del tendon de Aquiles.

PETIT, Histoire de l'academie des sciences, 1722, pág. 51;—1728, pág. 8 y 231.

RAYATON, Pratique moderne de la chirurgie. Paris, 1776, vol. IV, página 379.

MONRO, The cure of á fractured tendo Achillis. Essays and Oles., 1754, pág. 450.

DESAULT, OEuvres posthumes.

WARDENBURG, Von den verschiedenen Verbandarten zur Wiedervereinigung des Achillessehne, etc. Goett., 1793.

KULMUS, Diss. de tendine Achillis disrupto. Theses de HALLER, tomo III, n.º 143.

FILLEAU, Recueil de la société de méd. de Paris, 1806, t. XXVI, página 386.

518. La division del tendon de Aquiles resulta de una dislaceración en que no ha sido dividida la piel que le cubre, ó bien de una herida; en el primer caso es siempre completa la division, pero en el segundo puede serlo ó no.

Las mas veces viene la dislaceración en un paso dado en falso, ó en un salto por el que todo el peso del cuerpo cargará sobre la punta del pie. En el momento de la rotura oye el enfermo un ruido análogo al que se produce al partir una nuez; experimenta la misma sensación que si hubiese hecho un agujero en el suelo, y no puede sostenerse sobre el pie enfermo. Al explorar el miembro se nota que ambos extremos del tendon dividido estan separados por un hundimiento muy espacioso que aumenta cuando se dobla el pie y disminuye cuando se dobla la rodilla, llevando la punta del pie hácia abajo. La pantorrilla está aproximada á la fosa poplitea; y así como rara vez siente el enfermo un dolor vivo en el momento del accidente así tampoco suele manifestarse inflamación.

Quando el tendon de Aquiles ha quedado ileso, habiéndose roto su vaina, se nota igualmente una depresión producida por la separación y tumefacción de los extremos de la vaina dividida; pero al rededor de esta depresión se percibe á cada movimiento del pie la subida y bajada del tendon.

519. Ambos extremos del tendon dividido se unen por el intermedio de una sustancia callosa intermedia, cuya solidez aumenta progresivamente. Quando es muy ancha dicha sustancia, se mueve el pie dificultosamente; y si la piel ha sido dividida, se forma una cicatriz dura y callosa, que uniéndose á la sustancia intermedia, estorba aun más los movimientos del pie.

520. El tratamiento consiste en la aproximacion de los extremos del tendon, manteniéndolos en esta posicion por la flexion de la pierna sobre el muslo, la estension del pie y la inaccion de los músculos de la pantorrilla.

521. Para la aproximacion de los extremos del tendon de Aquiles dividido, se han propuesto muchos apósitos, que llenan mas ó menos cumplidamente tal indicacion. Estos apósitos pueden dividirse en vendas, zapatos ó chinelas.

Aunque hay casos de haberse curado la rotura del tendon de Aquiles, sin recurrir á la cirujia, estos hechos, sin embargo, poco aducen en favor de la opinion de BIRAC y otros varios, quienes opinan que, para curar esta solucion de continuidad, basta que el enfermo no mueva el pie.

522. Los vendajes propuestos por GOOCH, PETIT, SCHNEIDER (1) DESAULT y WARDENBERG tienen por objeto mantener el pie y la rodilla inmóviles, y comprimir los músculos de la pantorrilla á fin de impedir su contraccion. Cuando no media mucha separacion entre los extremos del tendon, basta aplicar al dorso del pie una tablita acanalada.

GOOCH envuelve la pierna con compresas y algodón, y aplica un vendaje arrollado que vaya desde la parte inferior del muslo, pasando sobre la rodilla doblada, hasta la estremidad del pie, que se encuentra estendido.

El vendaje de PETIT consiste en la aplicacion de una compresa lingueta que se estiende desde la fosa poplítea á la cara plantar de los dedos pasando por la pantorrilla y el talon. Sujetándola en la fosa poplítea por medio de una venda, estando doblada la rodilla, y fijando despues la otra estremidad al pie estendido, debe mantener las partes en esta posicion.

DESAULT ha modificado este aparato, llenando ambos lados de la depresion que separa los extremos del tendon con hilas y compresas graduadas, y sujetando la estremidad superior de la compresa lingueta en la parte inferior del muslo. Para mantener mas fijo el pie en la estension, aplica una tablilla sobre el dorso y la articulacion del pie.

SCHNEIDER ha preconizado igualmente esta tablilla.

Tratando WARDENBERG dar mas eficacia á este apósito, procura, mediante la flexion de la rodilla y la estension del pie, poner en contacto ambos extremos del tendon, ó, si esto no puede hacerse sin emplear mucha fuerza, al menos aproximarlos. Cuando todavia existe intervalo entre ellos, se procurará llenarle bajando la pantorrilla; tentativas que solo se practicarán durante algunos dias. Se llena entonces la depresion que existe á los lados del tendon con hilas, á fin de que la region donde se presenta la rotura esté bastante uniforme para poder ejercer una compresion regular. Si hay una herida, se cubre con hilas. Entonces se aplica una

(1) RICHTER, Chirurgische Bibliothek, vol. VIII, p. 708.

compresa lingueta bastante grande para que pase de la punta de los dedos y de la corva. Con una venda de tres dedos de anchura se dan algunas vueltas al rededor de la pantorrilla; habiendo aplicado debajo de ellas algunas compresas gruesas y del tamaño de la mano á fin de poder deprimir mas fácilmente los músculos de la pantorrilla si estan muy retraidos hácia arriba. Se continuan las vueltas de venda hasta el nivel de la herida, en donde se sujetan, después de haber estendido la compresa lo necesario para dar al pie la direccion conveniente. Se fija su estremidad inferior con otra venda mas larga que la primera, y con ella se dan vueltas circulares que se estiendan desde la punta de los dedos hasta los maléolos. Las últimas vueltas de esta venda deben cubrir las últimas de la primera: se redoblan entonces los extremos de la compresa lingueta y se los sujeta. Para dejar mas inmóvil el miembro se aplican dos tablillas acanaladas de madera ó de hierro bafido, forradas de franela, una sobre la cara anterior del pie y de la pierna hasta la rodilla, y la otra á la cara posterior desde los dedos hasta la parte media del muslo, en cuya posicion las fijan correas anchas. Cuando existe una herida, no se necesita para curarla mas que deshacer las vueltas de venda que se encuentran á su nivel.

EDMONSTON (1), emplea en vez del vendaje comun, linguetas de diaquilon, que segun dice, ofrecen mas solidez.

(1) Edinb. med. and surgical, Journal, enero, 1821.

523. Las *chinelas* de PETIT, RAVATON (1), MONRO (2), BERNSTEIN (3) tienen diferente accion: las dos primeras obran manteniendo estendido el pie y doblada la rodilla; las dos últimas sostienen estendido el pie, y deprimen los músculos de la pantorrilla, sin mantener doblada la rodilla. No cumplen por consiguiente todas las indicaciones establecidas mas arriba, y su aplicacion además, ofrece siempre grandes dificultades. Incorporáse á su accion la de un vendaje circular (4). La *chinela* de GRAEFE (5) cumple positivamente mejor que ninguna otra todas las indicaciones. Consiste en un zapato, que presenta una abertura en el dorso del pie, y tiene muchas cintas. Este zapato se sujeta á un tallo de hierro flexible fijo en la rodilla, y por medio de una *charnela* se une á otro tallo fijo en la pantorrilla.

(1) Obra citada, lám. XXXII.

(2) Obra citada, lám. V, fig. 4-9.

(3) Systematische Darstellung des chirurg. Vervandes, p. 520.

(4) MURSINNA, Neue medic.-chirurg. Beobachtungen. Berlin, 1796, p. 193.

(5) Journal für chirurgie und Augenheilkunde, vol. V, cuad. II, p. 309, lám. II, III.

GRAEFE emplea tambien el tallo en la pantorrilla, para las fracturas trasversales de la rótula y la rotura de su tendon; y el apósito entero para obtener la anquilosis en la articulacion de la rodilla.

524. Los vendajes presentan evidentemente los dos grandes inconvenientes de que se alojan con facilidad, y por tanto no obran siempre con igual energia; y el de no tener á nuestro arbitrio la flexion de la rodilla, ni la estension del pie. La renovacion del apósito es siempre molesta, y espone á la cicatriz incipiente á continuas dislaceraciones. Los inconvenientes son todavia mas notables cuando existe una herida; y en fin, mientras permanece aplicado el apósito no podemos ver las diferentes modificaciones que puede sufrir la herida.

525. El tratamiento ulterior es sencillo: los accidentes inflamatorios de las heridas pueden exigir el uso de los medios antiflogísticos. La reunion del tendon se verifica en el espacio de cinco á seis semanas. Se levanta la chinela ó el aparato, cuidando, sin embargo, de aplicar durante la noche sobre el dorso del pie la tablilla acanalada, á fin de mantenerle en la estension conveniente. Cuando el enfermo empieza á andar, es preciso que lleve un zapato de talon alto, que se vaya bajando poco á poco hasta que recobre el pie su direccion normal. La rigidez que muchas veces persiste, asi como la eminencia dura que se nota en el sitio de la cicatrizacion, desaparece con movimientos repetidos ó bajo la influencia de fricciones fudentes.

Además de las indicaciones propias de esta rotura, se someterá el tendon al tratamiento espuesto § 282.

X.

Roturas de los músculos.

POUTEAU, Mémoires sur la luxation des muscles, etc., œuvres posthumes. Paris, 1783, vol. II, pág. 277.

BECLARD, Addit. á l'Anatomie générale de Bichat, pág. 215.

THEDEN, Von der Flechsenaudehnung der Muskelfasern neue Bemerkungen, etc., part. II, pág. 195.

HENNEMANN'S Beiträge meklenburgischer Aerzte, vol. I, cuad. 1.º

WARDROP, On the lacerations of the fibres of muscles, etc. Medico-chirurg. Transactions, vol VIII, pág. 278.

BARLOW, Case of laceration of the fibres of the gastrocnemius muscle. Edimb. med. and surg. Journal, julio 1823, p. 338.

526. Una contraccion violenta y repentina de los músculos en un paso dado en falso, etc., causa muchas veces la rotura de algunas fibras y aun de todo el músculo. Fácilmente acontece tal accidente en los músculos largos y estrechos en el punto en que empiezan á hacerse tendinosos; y, segun WARDROP, se encuen-

tra principalmente en los de la pantorrilla. Las consecuencias de esta rotura son, un dolor vivo que aumenta á cada movimiento, muchas veces una depresion en el punto que la padece, y dificultad y aun imposibilidad del movimiento. Los accidentes inflamatorios frecuentemente son muy graves. Sobreviene un tumor mas ó menos estenso. El miembro debe colocarse en una posicion tal, que el músculo afectado quede en relajacion completa, y se procurará, mediante vendajes, el contacto inmediato de las fibras musculares divididas. La quietud absoluta y prolongada favorecerá la reunion, y un tratamiento antiflogistico adecuado impedirá que se declare la inflamacion, ó que termine por supuracion si ya existe.

BARLOW, que ha experimentado en si mismo este accidente, aconseja las sangrias abundantes, aplicaciones de agua tibia y el vendaje arrollado. Mira como favorable un movimiento lijero, y como nociva la quietud muy constante. En su concepto no pueden ponerse en contacto los extremos rotos, ni curarse, de consiguiente, por primera intencion.

II.

FRACTURAS.

ARTICULO PRIMERO.

DE LAS FRACTURAS EN GENERAL.

- DUVERNEY, Traité des maladies des os. Paris, 1754.
 J.-L. PETIT, Traité des maladies des os. Paris, 1758.
 POTT, Remarks on fractures and dislocations. London, 1750.
 — Traducido por P. CASSUS. Paris, 1788.
 AITKEN, Essays on important subjects in surgery, etc., 1774.
 BOETTCHER, Abhandlung von den Krankheiten der Knochen. Berlin, 1796.
 BOYER, Leçons sur les maladies des os, publiées par RICHERAND. Paris, 1803.
 — Traité des maladies chirurgicales, t. III. Paris.
 SUE, Remarques et Reflexions sur quelques maladies des os. Paris, 1803.
 DUPUYTREN, Mémoire sur quelques cas particuliers de fractures, Bulletin de la Faculté, 1814.
 SAUTER, Anweisung der Beinbrüche der Gliedmassen. Wint., 1812.
 A. COOPER, A Treatise on dislocations and on fractures of the joints. Londres, 1823.
 CAMPAIGNAC, Des fractures incomplètes et des fractures longitudinales. Paris, 1830.
 BERNSTEIN, Ueber die Verenkungen und Beinbrüche. Jena, 1819.
 RICHTER, Theoretisch-praktischer Handbuch der Lehre von den Brüchen. Berlin, 1828.
 SANSON, Dict. de méd. et de chirurg. pratiques, t. VIII, articulo Fracturas, 1832.

527. Designase con el nombre de *fractura* una solucion re-

pentina en la continuidad de un hueso producida por una fuerza exterior ó una contraccion muscular violenta.

528. Los puntos importantes que han de averiguarse en un individuo afectado de fracturas, son: 1.º si un hueso está roto en uno ó muchos puntos á la vez: 2.º si no hay mas que uno ó dos huesos rotos en un mismo miembro: 3.º la direccion de la fractura; por la que se distinguen en *transversales*, *longitudinales* y *oblicuas*, segun que los extremos del hueso fracturado se corresponden en direccion horizontal, vertical ú oblicua; las fracturas longitudinales no pueden verificarse sin concuasamiento de un hueso: 4.º si la fractura está acompañada de concuasamiento de huesos (*fractura comminuta*); y 5.º si la fractura del hueso es la única lesion que se encuentra (*fractura simple*), y en fin si coexiste con una de las partes blandas determinada por la violencia que produce la fractura ó por los extremos del hueso herido (*fractura complicada*).

Tambien se dividen las fracturas en *completas* é *incompletas*.

BOYER desecha esta division como infundada, y seguramente es aventurar mucho.

MENDIG (1) ha hecho varios experimentos en tibias de perros, y ha encontrado roto el hueso por la mitad de su grueso solamente, aunque se empleára muchisima fuerza, y se reconoció crepitation y movilidad preternatural á lo largo del hueso. Tampoco es raro ballar en niños de poca edad, como yo mismo he visto varias veces, que de resultas de una violencia esterna se manifieste una fractura con dolor, hinchazon y movilidad anormal, aunque sin eminencia morbosa ni crepitation. Las corvaduras bastante frecuentes que se observan en los jóvenes á consecuencia de un esfuerzo esterior, prueban suficientemente la flexibilidad de sus huesos; en cuyo caso, sometidas á una fuerte estension, cuando se rompen las fibras huesosas las demás solo se doblan, imitando en esto las roturas incompletas de una caña fresca. Así es que la opinion de BOYER no debe aplicarse mas que á los huesos de adultos.

(1) Zeitschrift für Natur-und Heilkunde. Dresde, 1824, vol. III, cuaderno 3.º, pág. 305.

529. Las fracturas de los huesos pueden ser causadas, como las demás lesiones de continuidad, siempre que estos órganos se sometan á una fuerza bastante poderosa. Sin embargo, la facilidad con que se efectuan, depende de la posicion y de las funciones de los huesos, de la edad del sugeto y de las alteraciones que han podido á aquellos sufrir en su estructura. Los huesos superficiales se rompen mas fácilmente que los profundos, y lo mismo sucede con aquellos que por sus funciones estan mas espuestos á la acción de los cuerpos esteriore. En la edad avanzada se modifica la nutricion de los huesos; es mas copiosa la deposicion de fosfato calcáreo; y de consiguiente en esta época los huesos pierden elasticidad, se tornan mas porosos y se rompen con mas facilidad.

La friabilidad mayor de los huesos en los ancianos y en algunos estados morbosos depende de que una reabsorción preponderante á la reproducción ha disminuido la cohesión de sus partes constituyentes; y por esto es menor la resistencia del tejido huesoso. La misma modificación pueden producir en los huesos ciertas enfermedades que se fijan precipitadamente en el sistema huesoso, tales como la sífilis, la artritis, el raquitismo, las escrófulas, el escorbuto y el cáncer.

No siempre es fracturado el hueso en el mismo punto donde obra la causa exterior, sino las mas veces por otro mas ó menos distante. En el primer caso nunca falta muchísima contusión en las partes blandas. A menudo la fuerza exterior determina una contracción muscular violenta que ocasiona una fractura, como suele suceder en la continuidad de un hueso largo. Los calambres violentos y las convulsiones pueden también producirla. Cuando la fragilidad de los huesos ha llegado á su colmo, basta una acción muy poco enérgica para determinar la fractura.

NICOD, Diss. sur la fragilité des os, etc. Paris.

ROSTAN, Nouveau Journal de médecine, etc., vol. I, pág. 438.

Acercas de los cambios que sobrevienen en la testura de los huesos de los viejos, hay diversidad de opiniones que deben indicarse. Bichat (1) dice que en estos huesos la sustancia calcárea siempre va en aumento; otros por el contrario pretenden que son notables por su porosidad, de donde resultaría, segun estos autores, su aptitud para fracturarse. He aquí cómo MERCIER (2) mi amigo y colega concilia estos dos pareceres, que á primera vista parece que se excluyen el uno al otro.

Numerosas investigaciones sobre los huesos de los viejos, le han hecho conocer que el tejido compacto de la parte media de los huesos largos es mas denso que en el adulto, sonoro á la percusión, duro y difícil de romperse. Es cierto que el conducto medular está aumentado de diámetro, pero es á espensas de las capas esponjosas internas que casi han desaparecido enteramente. Si al contrario se hace el exámen cerca de las estremidades, se verá que se efectúa en esta parte un trabajo de absorción que ha enrarecido su sustancia.

Aquí el tejido, ya esponjoso de por sí, presenta areolas tanto mayores cuanto mas inmediatas estan al conducto medular, el cual parece estenderse por este medio hasta cerca de las estremidades: se le ha visto prolongarse hasta el cuello del fémur.

Esta distinción importante ha motivado otra que me parece bastante conforme con los hechos, y es que la porosidad de las estremidades de los huesos de los viejos contribuye mas á su fragilidad que la falta de elasticidad de su cuerpo, la cual por otra parte está suficientemente compensada por su dureza; y en efecto, al paso que se verifican con muchísima frecuencia las fracturas en las estremidades, y entre otras en la superior del fémur, en el cuerpo son tan raras y aun quizá mas que en el adulto. (El T. F.).

(1) Anatomie générale, T. III, pág. 80, 804.

(2) Gazette médicale, T. III, pág. 564, 4835.

530. El diagnóstico de las fracturas debe fundarse:

1.º *En el cambio de forma y direccion del miembro.* La violencia exterior, los movimientos del miembro y la accion de los músculos cambian mas ó menos las relaciones, (a) *segun el grosor del miembro*, de los fragmentos, que en tal caso conservan, por mas ó menos cerca de la circunferencia, armonia en parte de su superficie; (b) *segun la longitud*: en estos casos las superficies fracturadas no conservan ya ningun punto de contacto, y ocupan un mismo nivel, ó bien se sobreponen los fragmentos; (c) *segun la circunferencia del miembro*: cuando, por ejemplo, sigue uno ú otro fragmento el movimiento de rotacion que ejecuta el miembro en el acto ó poco despues de la fractura; (d) *segun la direccion rectilínea del miembro*: y entonces los fragmentos no estan separados uno de otro, sino mas ó menos encorvados en ángulo. Muchas veces los fragmentos se sobreponen muy poco ó nada cuando en los miembros compuestos de dos huesos solo uno está fracturado, cuando el centro de la fractura está envuelto en una vaina fibrosa muy sólida, ó como las superficies se apoyen mutuamente por razon de su forma.

2.º *En las alteraciones de las funciones del miembro.* Solo en los casos de haberse fracturado uno de los huesos que compongan un miembro, ó cuando no hay dislocacion, solo entonces suelen no suspenderse al momento los movimientos del miembro: en los demás casos son muy dolorosos y aun imposibles.

3.º *En la movilidad preternatural del miembro y la crepitation que se produce imprimiéndole movimientos contrarios.* Para convencerse de estos fenómenos se coge el miembro en dos puntos diferentes; se procura mover los fragmentos en direccion contraria separándolos al mismo tiempo uno de otro; además el enfermo siente en el punto de la fractura un dolor pungitivo, y sobreviene una hinchazon muy abultada. Pero si en muchos casos es obvio el diagnóstico de las fracturas, puede ser sumamente difícil cuando los huesos estan cubiertos de muchas partes blandas; en habiendo poca hinchazon y dislocacion; ó en fin cuando de dos huesos de un miembro solo el mas pequeño es el fracturado, y está mantenido en su posicion por el mas fuerte, que ha quedado ileso.

Segun LISFRANC (1) no se puede dejar de reconocer mediante el estetoscopio la existencia de una fractura en cualquier punto del sistema huesoso, excepto en el cráneo. La hinchazon jamás debe ser un obstáculo para reconocer la crepitation, porque la causa el movimiento mas leve.—Pero, casi siempre es inútil este proceder, porque cuando existe la crepitation, se la distingue sin el estetoscopio, y, cuando falta, ningun signo nuevo puede suministrar este instrumento.

(1) Archives générales de médecine, agosto, 1823.

531. El pronóstico de las fracturas varia segun la naturaleza

de los huesos, la direccion de la fractura, sus complicaciones, la edad, la constitucion del enfermo y la conducta que observe durante el tratamiento.

Cuando es fracturado un hueso en que se insertan músculos muy poderosos, los fragmentos ofrecen muchas veces dislocaciones extremas, y es muy difícil mantenerlos en su posicion normal. Las fracturas oblicuas son mas frecuentes que las transversales, y por lo regular no curan sin acortar el miembro, como sucede tambien en las fracturas dobles. Cuanto mayor sea la lesion de las partes blandas en una fractura, mas esquirilas existen, y mas peligrosa es la herida: en los casos en que las esquirilas han interesado nervios gruesos ó vasos sanguíneos voluminosos, la inflamacion es siempre muy elevada, y frecuentemente sobreviene la gangrena, una supuracion abundante, etc. Las fracturas no son tan peligrosas en los niños como en los adultos, á causa de que la reproduccion es pródiga en aquellos, y débiles las contracciones musculares. En edad mas avanzada, la fuerza de reproduccion disminuye y se deposita mas fosfato calcáreo en los huesos: de donde proviene que las fracturas son mas lentas en consolidarse.—Todas las enfermedades que menguan la nutricion de los huesos (§ 529), así como una debilidad muy grande del organismo, retardan mas ó menos esta consolidacion.—Aunque en el embarazo la actividad vital se halla concentrada en otro punto, lo que en rigor puede retardar ó impedir la consolidacion, se citan muchos casos que prueban no ser esto lo comun.

532. Cuando se reunen pronto los fragmentos y se mantienen en relacion, verificase la cicatrizacion cual en las partes blandas (§ 237), es decir, que se inflaman los extremos y se reunen por una masa gelatinosa, en que se ramifican vasos; sustancia que al principio está flexible, pero cada vez se hace mas sólida por la deposicion de fosfato calcáreo. Durante los diez ó doce primeros dias las partes blandas ofrecen una tumefaccion que va disminuyendo poco á poco, y bien pronto se reduce á un tumor circunscrito al rededor de la fractura.—Hasta entonces el enfermo siente la crepitacion á cada movimiento. Del duodécimo al vigésimo dia se nota la union de los fragmentos, si bien débil y flexible, pero que poco á poco adquiere tanta solidez, que de los treinta á los sesenta dias ya no permite ninguna flexion del hueso.

Las opiniones emitidas hasta el dia sobre la formacion de la sustancia que une los fragmentos de una fractura, y que se llama callo, son en parte muy concisas, y en parte falsas; porque se ha mirado al callo como formado, ora por una sustancia gelatinosa segregada, que se endurece poco á poco, ora por la organizacion y osificacion de la sangre derramada, á veces por la cicatrizacion y osificacion del periostio y de la membrana medular, ó bien, en fin, por el desarrollo de granulaciones carnosas que se unian y osificaban.—La reunion de los fragmentos ha de compararse á la de las partes blandas divididas, solo que el callo tiene que recorrer los mismos periodos que el hueso en su desarrollo primitivo. Los esperimentos hechos

en animales revelan que los fenómenos que suceden en los extremos de los fragmentos, son los siguientes: en el tejido celular se verifica un derrame de sangre que se estiende mas ó menos, cubre los músculos y la fractura, se adhiere fuertemente á esta última y parece provenir principalmente de la cavidad medular y del periostio. Esta sangre se torna cada vez mas pálida y compacta; el periostio se hincha, se pone rojo, y debajo de él se deposita una masa gelatiniforme y viscosa, idéntica á la que despues suministra la membrana medular. Las partes blandas hinchadas se unen cada dia mas íntimamente, y terminan por formar un tejido fibro-cartilaginoso sonrosado bastante blando, que, surcado por las aponeurosis y los músculos, no tarda en verse cubierto por el periostio antiguo, ó bien por uno nuevo que se forma á costa de los músculos y del tejido celular circundantes. La periferia de esta masa se osifica primero que su centro. La sustancia huesosa de nueva formacion es mas sólida que la antigua; pero esto consiste, no en que tenga mayor cohesion, sino en ser mas espesa, y formar al rededor del hueso un verdadero anillo óseo. Aunque ordinariamente está llena de dicha sustancia la cavidad medular se restablece despues en parte. Como los fragmentos de una fractura se reúnen por una verdadera sustancia ósea, resulta de aqui que, cuando se completa la consolidacion, no existe ninguna diferencia de estructura entre el callo y el hueso primitivo. El hueso nuevo presenta estructura diversa segun que se le examina en los varios periodos de su desarrollo. DUPUYTREN distingue *dos periodos* en la formacion del callo: en el *primero* se hallan fijos los fragmentos por una especie de birola esterna formada por el periostio reblandecido, las partes blandas hinchadas y la sustancia huesosa nueva depositada por el periostio, y otra interna suministrada por la membrana medular. Durante este trabajo la sustancia intermedia á los fragmentos adquiere la consistencia de los fibro-cartilagos. Este estado, que dura treinta ó cuarenta dias, se denomina *callo provisional*.—En el *segundo periodo* empieza la osificacion de la sustancia cartilaginosa intermedia, pero nunca hasta entre el cuarto y el sexto mes; y entonces principia la absorcion á menguar el tumor formado por las partes blandas, apoderándose, entre el sexto y duodécimo mes, de la sustancia ósea contenida en el conducto medular, hasta terminar con ella: este último estado es al que DUPUYTREN llama *callo definitivo*.

MECKEL, *Hundbuch der patholog. Anatomie*. Leipsic, 1818, vol. II, part. II, pág. 62.

BRESCHET, *Recherches sur la formation du cal*. Paris, 1819.

533. Muchas veces sucedè que, llegado el tiempo regular de que el callo presente bastante solidez, no la tiene; y esto es efecto de que los fragmentos no se hallaban en la debida relacion, de haber sometido el miembro á movimientos demasiado frecuentes, de existir alguna diátesis de las ya mencionadas, de tener el sugeto mucha edad, estar muy deteriorada su constitucion, ó en fin, de haberse alterado mucha porcion de periostio. En estos casos se unen entre sí los fragmentos mediante una sustancia célulo-fibrosa, y conservan ó no sus relaciones; ó bien se cicatrizan y pueden interponérseles las partes circundantes. La movilidad anormal persiste y los movimientos naturales del miembro ó son difíciles ó imposibles, en cuyo caso existe una *articulacion preternatural* ó *articulacion falsa*.

Las fracturas del cuello del fémur dentro de la membrana capsular, del olecranon, de la rótula y del calcáneo no se reúnen ordinariamente por una sustancia huesosa, sino mas bien por un tejido célula-fibroso muy resistente. La causa de esto debe buscarse en parte en la acción muy fuerte de los músculos que se insertan en estos huesos, y en parte en que dichos huesos estan envueltos en un tejido espeso, tendinoso y sólido que les priva de la osificación esterna, de la turgencia del periostio, en una palabra de todo lo que DUPUYTREN designa con el nombre de callo provisional, y que está destinado á mantener fijos los fragmentos hasta que se complete su consolidacion.— Los experimentos prueban que rara vez se eleva el periostio á consecuencia de las inflamaciones, ni deposita ninguná materia al nivel de las epifisis, ni en los sitios que ocupan expansiones tendinosas. Tal circunstancia parece apoyar la opinion de los que creen que la falta de periostio es una causa suficiente de no consolidacion. Si además se considera la gran movilidad de los fragmentos, el poderio de los músculos que en ellos se insertan, el poco contacto que pueden tener los fragmentos de la rótula y del olecranon, y los pocos vasos que recibe la cabeza del fémur, será fácil darse razon de las dificultades que puede hallar la osificación de la sustancia intermedia á estos fragmentos; mas no por eso deja de ser falso pretender de un modo absoluto que la reunion en estas fracturas jamás se efectua mediante una sustancia osea.

534. Cuando los fragmentos no se tocan mas que en una parte de su estension, solo hay reunion parcial, que en los mas de los casos determina un desarrollo muy estenso de callo, como tambien sucede si los fragmentos han sido concuasados. Este exceso de callo puede reconocer igualmente por causa un vendaje demasiado flojo, porque en tal caso no pueden mantenerse los fragmentos en su posicion respectiva.

535. El tratamiento de las fracturas considerado en general debe tener por objeto:

- 1.º Reducir los fragmentos cuando se han dislocado;
- 2.º Mantenerlos en su posicion respectiva con un vendaje adecuado;
- 3.º Precaver y combatir los accidentes consecutivos.

536. Antes de proceder á la reduccion de una fractura debe desnutrarse al enfermo con el mayor cuidado, y, como sea necesario trasladarle, debe atenderse sobre todo á que los fragmentos no puedan sufrir una dislocacion mayor é interesen las partes blandas.

La *reduccion (repositio)* consiste en vencer la acción muscular por la estension y la contraestension, y en seguida en restituir los fragmentos á su posicion normal (*conformatio, coaptatio*) por una compresion inmediata.

La *estension* y la *contraestension* se hacen por varios ayudantes, que cogen el miembro por encima y por debajo de las articulaciones del hueso enfermo, y ejercen tracciones en giros opuestos, pero, siempre primero en la direccion del fragmento inferior, y despues en la normal del miembro. Verificada ya la estension lo suficiente; es decir, cuando los fragmentos estan algo distan-

tes uno de otro, el cirujano los coge con sus manos y procura restituirlos su posicion respectiva, ponerlos en contacto inmediato, y disipar cuantas eminencias se presenten.

537. Mediante un vendaje se mantiene el miembro en la posicion que se le ha dado; y mientras se le aplica debe continuarse la estension y la contraestension convenientes.—El apósito debe abrazar toda la circunferencia del miembro, hacer imposible la dislocacion por una compresion regular é impedir sus movimientos. Estas indicaciones pueden cumplirse, 1.º por un vendaje compuesto de varios cabos, que se aplica al rededor de todo el miembro; ó si es la estremidad superior, por la aplicacion del vendaje arrollado, pero despues de haber puesto una compresa sobre el sitio de la fractura: antes de aplicar las piezas de apósito se debe empaparlas en un liquido resolutivo, tal como el acetato de plomo, etc., y no han de quedar demasiado apretadas ni demasiado flojas; 2.º por la aplicacion de *tablillas*, que deben ser muy flexibles para que puedan amoldarse exactamente al miembro, y se hacen de carton, de cuero, de madera flexible y de ballena envuelta en lienzo; ó bien son inflexibles, y hechas de una madera fuerte y sólida, de hierro, etc., mas ó menos apropiadas á la figura del miembro. Las inflexibles son las mas conducentes en todas las fracturas de los huesos grandes, como los de las estremidades inferiores, al paso que para los niños, y sobre todo para las fracturas de los huesos pequeños, nos debemos servir de las flexibles, que se sujetan con una venda ó con vendajes particulares. Entre las tablillas inflexibles deben preferirse las rectas de madera dura; y entre ellas y el miembro deben colocarse en toda su longitud saquillos de cascarilla de avena destinados á regularizar su presion. Estas tablillas deben en lo posible ser bastante largas para pasar de las articulaciones mas cercanas. En las estremidades inferiores, donde se las aplica á los lados del miembro, deben envolverse en un fanon de lienzo y sujetarse con muchas cintas.

538. Este apósito es suficiente para las fracturas transversales y para las que no son muy oblicuas; pues, siéndolo mucho, no podria impedir de ningun modo la dislocacion, porque no ofrece ningun punto de apoyo á los extremos de los fragmentos, y, dependiendo siempre la accion muscular á dislocarlos, casi constantemente lo consigue. Esto se aplica principalmente á las fracturas de las estremidades inferiores, en las cuales exigen tales circunstancias apósitos particulares que, manteniendo al miembro en estension permanente, venzan la contraccion muscular. Es preciso notar aqui que la estension debe hacerse en lo posible, de modo que el aparato que se emplea con este objeto, tome un punto de apoyo igual con corta diferencia por encima y debajo de la articulacion mas inmediata, y que además sea uno dueño de aumentarla ó disminuirla, á fin de evitar la inflamacion, las escoriaciones y la gangrena que podrian presentarse.

539. La posicion del miembro durante la estension y la contraestension (§ 536), lo mismo que en el curso del tratamiento,

debe ser tal, que los músculos permanezcan en relajacion completa. Para cumplir esta indicacion en las fracturas del cuerpo de los huesos, el miembro debe estar en estension; y en las que se verifican cerca de las articulaciones, en semiflexion, porque los músculos flexores se insertan en los huesos por la parte superior é inferior de las articulaciones, y los fragmentos son siempre arastrados siguiendo la flexion, mientras que por el contrario se encuentran naturalmente juntos cuando el miembro está en semiflexion. Al examinar las fracturas de los huesos en particular daremos preceptos para los casos escepcionales de esta regla general. Cuando el foco de la fractura penetra en una articulacion, y es de temer la rigidez en los movimientos ó una anquilosis, se hará que durante el tratamiento conserve el miembro la posicion que luego sea mas favorable á sus funciones, la estension en las extremidades inferiores y la semiflexion en las superiores. Esta última es además preferible, por ser la única en que puede mantenerse el brazo suficientemente inmóvil.

540. Una vez aplicado el apósito, y colocado el miembro en la posicion adecuada, es menester vigilar el que no se afloje y descomponga, y de cuando en cuando se le humedecerá con líquidos resolutivos, y se apretarán los lazos, que por lo general dan de sí. Hácia el quinto ó sexto dia se renueva el apósito, y despues se repite la misma operacion siempre que se afloje. A cada reaplicacion se debe examinar si los fragmentos han conservado la posicion que se les habia dado, á fin de volver á la reduccion si fuese necesario. El tratamiento general solo reclama mucha atencion en los primeros dias: el enfermo debe someterse á un régimen antiflogístico. En los casos ordinarios, y cuando está bien hecha la reduccion, no sobreviene ningun fenómeno particular. El apósito no debe levantarse completamente sino cuando el callo sea bastante sólido, pues de lo contrario, obedeciendo el miembro á la accion muscular, podria encorvarse: el tiempo necesario para quitarle definitivamente varia segun la naturaleza de la fractura, el grosor del hueso, la fuerza de los músculos que en él se insertan, las funciones del miembro, la edad y la constitucion de los sugetos. En las fracturas de las extremidades inferiores siempre debe permanecer aplicado por mucho mas tiempo que en las de las superiores, y en las fracturas oblicuas mas que en las trasversales. Como, transcurrido el tiempo regular, no esté solidificado el callo, existe probablemente una de las causas que hemos citado (§ 534), y es preciso combatirla. Las enfermedades generales reclaman un tratamiento particular que mientras dure deben mantenerse en contacto exacto los fragmentos, inmóvil el miembro, menos apretado al nivel de la fractura el apósito, y se prescribirá un régimen fortificante. En estos casos pueden pasar muchos meses antes que se consolide el callo.

541. Generalmente son tanto mas leves los accidentes consecutivos, cuanto mas pronto y con mas exactitud se ha reducido la fractura; pero si antes de la reduccion se ha manifestado al nivel de este una inflamacion elevada y tumefaccion, es necesario

preparar al enfermo á la reduccion por emisiones sanguíneas adecuadas y aplicaciones resolutivas. Durante las maniobras de reduccion es menester colocar el miembro de modo que esten relajados todos los músculos, y la estension y contraestension deben hacerse todo lo retirado posible de las articulaciones mas próximas á fin de que las manos de los ayudantes no compriman ni irriten los músculos que rodean el foco de la fractura. Cuando aparece esta inflamacion, no debe retardarse la operacion, porque no debe perderse de vista que el medio mas enérgico de rebajarla es la reduccion de la fractura, cuyos fragmentos prenetrando en las partes blandas, las irritan constantemente.

542. Si bien generalmente son leves los accidentes en las fracturas simples, pueden ser sumamente graves en las complicadas.

Cuando estan complicadas las fracturas con contusiones fuertes ó divisiones de las partes blandas, comunmente es muy elevada la inflamacion, y exige un tratamiento antillogistico enérgico, sangrias, sanguijuelas, aplicaciones frias, etc.; y el uso del opio como los dolores sean vivos y existan accidentes nerviosos. Si es muy subida la tumefaccion y muy dolorosa su estension, deben hacerse aplicaciones emolientes.

Cuando existe una herida al nivel de una fractura, puede haber sido producida por la violencia exterior ó por los fragmentos óseos que han atravesado las partes blandas. En el primer caso ordinariamente no es difícil la reduccion, y la herida debe cubrirse de diaquilon aun cuando por su naturaleza no se espere la reunion por primera intencion; y en el segundo, las dificultades de la reduccion dependen de la magnitud de la herida, del volumen de la parte huesosa que sobresale, y de la direccion que sigue. La herida debe dilatarse cuando el fragmento esté enclavado.—La estension siempre ha de hacerse de parte del fragmento que sobresale, y hasta que ambos se hallen al mismo nivel, restituyendo entonces al miembro su direccion normal. Si estas tentativas no alcanzan la reduccion, es necesario hacer la reseccion de la estremidad prominente. Es menester extraer las esquirlas cuando se hallan completamente separadas, y restituir á su sitio las que todavia conservan adherencias, procediendo á su estraccion cuando determinen accidentes nerviosos ó abscesos. Como la herida supure, se someterá al tratamiento ordinario, si no es abundantemente; y se necesita facilitar la salida del pus, ya dilatando la herida, ya haciendo incisiones, y precaver toda coleccion purulenta por la posicion del miembro si es copiosa la supuracion. Si mientras esta dura se desprenden las esquirlas, es preciso extraerlas. Finalmente debe renovarse el apósito tantas veces como lo exija la abundancia de la supuracion.

La lesion de un vaso sanguíneo grueso en la herida misma es de poca importancia, porque es fácil ligarle inmediatamente ó despues que se ha dilatado la herida. Los vasos profundos pueden ser heridos por la estremidad de los fragmentos, en cuyo caso se acumula la sangre en los intersticios celulares, y es preciso hacer la ligadura del vaso roto por medio de incisiones convenientes.

tes, ó si no puede verificarse, practicar las del tronco arterial por encima de la herida

Pueden traer la gangrena, una inflamacion violentisima, la débil constitucion del sugeto, una contusion muy fuerte, la dilaceracion de las partes, el exceso de fuerza que se empleará en la reduccion, y en fin una compresion demasiada del vendaje. Debemos, pues, para combatirla recurrir segun los casos á un tratamiento antiflogistico muy riguroso, y alejar la compresion ó las demás causas de irritacion. En otros casos hay que emplear interior y esteriormente los tónicos.—El opio ha dado muchas veces resultados buenos.

LARREY (1) mira el dejar aplicado el apósito primero hasta la curacion completa, como el tratamiento mas favorable para las fracturas complicadas. Dilatada ya la herida en lo necesario, y detergida todo lo posible de la sangre que contuviera; ligados los vasos divididos, y hecha la reduccion, deben aproximarse los labios de la herida, y es menester cubrirlos con una compresa agujereada untada de estoraque, con hilas blandas y cabezales empapados en un liquido tónico y viscoso, tal como vino ó aguardiente alcanforado mezclado con clara de huevo. Estas compresas deben abrazar todo el miembro con la mayor exactitud, de modo que no dejen entre sí ningun intervalo, y ejerzan por todas partes igual compresion. Este práctico opina que las tales compresas sustituyen ventajosamente á las tablillas comunes. Aplicadas ya las suficientes compresas, se coloca el vendaje de diez y ocho cabos, que debe preferirse al de SCULTETO. A este apósito se debe apretarle dos ó tres veces durante el tratamiento, y recoger con una esponja el pus que le atraviesa, teniendo así la ventaja de impedir los movimientos frecuentes y siempre perjudiciales á que está espuesto el miembro por la renovacion tan frecuente del vendaje contentivo ordinario: pero semejante ventaja se encuentra en el aparato de estension permanente de que hablaremos mas adelante, remediando además los perjuicios inherentes, sobre todo en verano, á la alteracion del pus en el apósito, y facilitando la extraccion de las esquirlas.—El aparato de LARREY se emplea ordinariamente por los cirujanos militares españoles, aun en las heridas por armas de fuego (2).—A este aparato debe asemejarse aquel en que se cubre de yeso el miembro fracturado (3); yeso que, en endureciéndose, sustituye á las ta-

(1) Journal complémentaire du Dict. des sciences médicales, enero, 1825, pág. 493.

H. LARREY, Traitement des fractures des membres, etc. Paris, 1792.

KOCH, Ueber Behandlung complicirter Knochenbrüche. Diario de GRAEFE, vol. XIII, pág. 564.

BALLING, Ueber complicirter Fracturen, idem, vol. XIV., cuad. 4.º

(2) ROCHE y SANSON, Elem. de patologia, etc., 2.ª edic., vol. III, página 422.

ESTON, Tabla histór. del imperio otomano, 2.ª edic., t. I, pág. 269. Paris, año IX.

MELLER, Diario general de medicina, diciembre, 1828, pág. 341.

(3) MUTTRAY, Diss. de cruribus fractis gypso sanandis. Berl., 1831.

RICHTER, Abhandlung aus dem Gebiete der Chirurgie. Berl., 1832. página 4.

billas y á toda especie de apósito; y respecto de la herida, se llenan las indicaciones que puede presentar mediante aberturas practicadas cuando el yeso está reciente, ó despues de endurecido.

543. La amputacion puede hacerse necesaria en las fracturas: 1.º por la gravedad de la herida, ó sea cuando los huesos han sido concuasados en muchos fragmentos; cuando han sido dislacerados los músculos, tendones, ligamentos, nervios y vasos considerables; como que hayan sido concuasadas las estremidades articulares de los huesos; en una palabra, siempre que se pueda anunciar con certidumbre una gangrena inminente; 2.º por la gangrena, y 3.º por la abundancia de la supuracion, que progresivamente agote las fuerzas del enfermo.

544. Se ha preconizado para el tratamiento de las fracturas, y sobre todo de las complicadas que ocupan las estremidades inferiores el uso de máquinas de suspension sobre las cuales, apoyándose el miembro enfermo ó completamente libre, se puede aplicarle la medicacion adecuada, y permitirle moverse. Por grandes que puedan ser para el enfermo las ventajas de semejantes máquinas, no pueden usarse sino en las fracturas trasversales en que es fácil vencer la contraccion muscular, pero las máquinas de suspension unidas á una estension permanente ofrecen muchas ventajas.

545. Despues de la curacion de una fractura queda ordinariamente rigidez en las articulaciones vecinas, pero que desaparece poco á poco en usando fricciones emolientes, baños, chorros, y haciendo que los miembros se muevan. Para prevenir esta rigidez se ha recomendado que el miembro ejecute pronto movimientos; pero como se haga dicho ejercicio prematuramente, y esté inflamada la articulacion, no puede dejar de aumentar la rigidez.

546. En otro tiempo se encomió la rotura del callo vicioso para obtener una curacion mas regular; mas en estos últimos tiempos se ha abandonado tal práctica como bárbara é infructuosa. OESTERLEN ha comunicado sin embargo observaciones favorables á este proceder, resultando de sus experimentos que cuando un callo está tan viciado que desfigura completamente el miembro, le acorta bastante, dificulta mucho ó anula totalmente sus funciones, determina dolores muy vivos, y es imposible remediar estos inconvenientes por la estension ó aparato alguno, entonces puede intentarse la rotura del callo vicioso con esperanzas de muchisima mejoría, principalmente si es en un sugeto jóven, fuerte, que esté exento de toda afeccion general.—Es imposible fijar el término despues de! que no puede practicarse; porque esto depende del estado del enfermo, de la naturaleza del hueso fracturado, del sitio de la fractura, del volúmen, en fin, y de la naturaleza del callo. Las observaciones de OESTERLEN demuestran que á esta operacion pueden seguir buenos resultados en las fracturas del fémur y de la tibia, aun hasta las diez y siete semanas despues de su consolidacion, siempre que el callo sea volumino-

so. Sus experimentos en el hombre llegan hasta la décimasesta semana.—En los sugetos jóvenes, y en huesos débiles, tales como los del antebrazo, puede practicarse la rotura del callo hasta despues de un año, aun cuando se halle consolidado.

547. Cuando el callo es todavía fresco y no muy voluminoso, puede romperse por una estension y contraestension bastante fuertes y comprimiéndole con las manos; pero si ya se encuentra sólido, convendria para obtener este resultado emplear ciertos aparatos. BOSCH ha inventado una máquina de tornillo análoga á una prensa de imprimir, entre cuyas planchas se encuentra echado el miembro, verificándose la compresion sobre el callo mediante un tornillo provisto de una pelota.—OESTERLEN (1) ha modificado esta máquina: la parte que tiene el tornillo toma su punto de apayo en los dos extremos del miembro mismo; y este instrumento es el que él ha descrito con el nombre de *dysmorphos-teopalinclastes*.—WASSERFUHR (2) despues de haber dividido las partes blandas que cubrian un fémur fracturado que se habia soldado en ángulo recto, serró el callo, comprimió el miembro por medio de una pirámide de madera forrada de cuero, y de este modo restituyó el miembro á su direccion normal. Cuando se ha verificado la rotura del callo, debe emplearse el tratamiento que hemos espuesto mas arriba.

(1) Ueber das Wiederabbrechen fehlerhat geheilter Knochen, etc. Tübing., 1827.

(2) Magazin de Rust, vol. XXVII, pág. 306.

Aqui debemos ocuparnos del pretendido reblandecimiento del callo que se obtendria mediante emplastos, cataplasmas, fricciones, etc. por el tratamiento de estos callos viciosos, asi como de otras corvaduras de los huesos, á beneficio de aparatos de compresion y estension; y de ese otro tratamiento que consiste en legrar, raspar el callo ó pasar un sedal (1) por su centro, y dividirle con sierras, tijeras, mazos (2), etc.

BRIESKE (3) cree haber obtenido el reblandecimiento de un callo fresco, pero bastante sólido, y la movilidad en el sitio de la fractura por el uso interior del agua de Karlsbad.

(1) REINHOLD, Diario de HUFELAND, 1826, cuad. V.

(2) RIECKE, en la obra de OESTERLEN, pág. 138

(3) Diario de HUFELAND, 1816, oct.

ARTICULO SEGUNDO.

DE LAS FRACTURAS EN PARTICULAR.

I.

Fracturas de los huesos de la nariz (1).

548. Las fracturas de los huesos de la nariz son frecuentes á causa de lo que sobresale este órgano y de las pocas partes blandas que le cubren. Como siempre son producidas por una fuerza exterior que obra inmediatamente sobre estos huesos, por esto van constantemente complicadas con contusiones y muchas veces con heridas. La fractura puede ser simple, vertical ó transversal: en estos casos es difícil y aun imposible el diagnóstico, principalmente en apareciendo la hinchazon, porque rara vez hay dislocacion. Mas, si sucede que los huesos de la nariz se fracturan en muchos puntos, y los fragmentos se hunden hácia dentro, hay una deformidad muy grande, y es fácil el diagnóstico. Las fracturas de los huesos de la nariz pueden estar complicadas con hemorragia grave y signos de compresion ó conmocion del cerebro, producidos por la causa de la fractura, cuya accion se ha propagado hasta el encéfalo, y no por el hundimiento del tabique de las fosas nasales ni de la lámina cribosa del etmoides. Cuando los fragmentos dislocados no se han reducido convenientemente, siempre resulta muchísima deformidad.—En las fracturas complicadas sobreviene fácilmente la supuracion y la esfoliacion de los huesos, y la afeccion cerebral concomitante puede determinar la muerte.

549. El tratamiento de las fracturas *simples* de los huesos de la nariz sin dislocacion de los fragmentos consiste solamente en el uso de antiflogísticos locales y generales, á fin de precaver ó disipar, si ya existen, la inflamacion é hinchazon de las partes; pero cuando hay *hundimiento* de los fragmentos, se debe tratar de levantarlos con una sonda de mujer ó con unas pinzas de pólipos encorvadas, envueltas en lienzo. Introducido uno de estos instrumentos en las fosas nasales, se maneja como una palanca, cuidando de llevar el indice izquierdo al sitio mismo de la fractura á fin de que impida empujar demasiado hácia fuera á los fragmentos. Levantados de esta suerte, propenden poco á dislocarse de nuevo: así que, en la mayor parte de casos es supérfluo y aun perjudicial el querer mantenerlos en su situacion mediante bor-

(1) Las fracturas del cráneo quedan descritas en el artículo *Heridas de la cabeza*, pág. 433.

dones ó sondas elásticas colocadas por mucho tiempo en las fosas nasales, porque estos cuerpos estraños aumentan siempre la inflamacion, sirviendo, pues, tan solo en los casos en que se produce la dislocacion. Se procura disminuir la inflamacion con aplicaciones resolutivas, pero siempre debe evitarse que compriman el dorso de la nariz.

Segun estos principios es evidente que todo apósito es inútil y aun perjudicial. No se concibe qué importancia pueda tener la funda de carton ó de papel mascado de que habla DZONDI (1), y que en su concepto debe substituir á toda especie de apósito.

(1) Lehrbuch, etc., pág. 578.

550. Cuando ya se ha declarado una inflamacion muy viva acompañada de tumefaccion, se debe destruirla con un tratamiento adecuado, antes de emprender la reduccion de los fragmentos; sin embargo, no deben retardarse demasiado las tentativas para no imposibilitar la reduccion, de lo que resultaria una deformidad irremediable, una defórmitad incurable. Puede ser tan copiosa la hemorragia que exija el uso de un tapon introducido á beneficio de la sonda de BELLOC. Cuando hay complicacion con una afeccion cerebral, esta última debe tratarse como si existiese sola.

II.

Fracturas de los huesos de la mejilla.

551. La fractura del hueso zigomático es rara, y por lo general va complicada de concuasamiento, y de lesion de las partes blandas. Este hueso por su forma se rompe mas fácilmente cuando una fuerza exterior obra perpendicularmente sobre él. Puede ser concuasado, y dirigirse hácia dentro sus bordes fracturados. Como se necesita mucha fuerza para fracturarlo, puede sentir el cerebro sus efectos. La dislaceracion de las partes blandas puede causar una inflamacion viva, y accidentes nerviosos.

552. Siempre es fácil el diagnóstico de tales fracturas, en no habiendo mucha tumefaccion; y, si no hay dislocacion nada tenemos que hacer mas que combatir la inflamacion. El enfermo debe mantener quieta la mandibula, no hablar, ni tomar sino alimentos líquidos, y aun se debe aplicar una mentonera. Cuando hay dislocacion, debe hacerse la reduccion introduciendo el índice en la boca; y solo en los casos en que, habiéndose hundi-do los fragmentos en el músculo temporal, impida la masticacion y deglucion, y en aquellos en que no pueda hacerse la reduccion por medio de los dedos introducidos en la boca, sería acaso conveniente practicar una incision en las partes blandas,

profundizar hasta el hueso y hacer la reduccion con un elevador.

553. Si se ha roto la *apófisis alveolar*, ordinariamente se conmueven los dientes, y algunas veces caen completamente; en cuyo caso deben restituirse á su sitio, así como los fragmentos de hueso que se desprendan, porque no es raro el ver que recobran su firmeza. Una mentonera debe mantener la mandíbula, y la contusion de las partes blandas inherente á las fracturas debe tratarse segun la regla general.

En un caso de fractura de la mandíbula superior en que ambos lados perdieron de tal modo sus relaciones, que los bordes alveolares podian dirigirse aisladamente hácia delante ó hácia atrás, inventó GRAEFE una máquina propia para remediar este inconveniente.

REICH, De maxillæ superioris fracturâ, Berl., 1822.

Diario de GRAEFE y WALTHER, vol. IV, pág. 592;—vol. V, pág. 353, lám. III, fig. 48.

III.

Fracturas de la mandíbula inferior.

554. Sea por su resistencia ó ya por la movilidad, es rara la fractura de este hueso. Puede verificarse entre la sínfisis y la insercion del músculo masetero, ó entre esta insercion y la apófisis coronóides (fractura del ángulo de la mandíbula); ó bien puede fracturarse la apófisis coronóides ó el cóndilo.—Es en extremo raro hallar una fractura en la sínfisis (1).—Las fracturas de los huesos de la mandíbula pueden ser horizontales, verticales ó mas ó menos oblicuas. Este hueso puede romperse simultáneamente en muchos puntos, y las mas veces existe contusion ó herida de las partes blandas, dislaceracion de los vasos y nervios que recorren el conducto alveolar; y de aqui accidentes nerviosos, contracciones convulsivas de la cara, dolores escesivos ó la hemorragia abundante que puede complicar tales fracturas. El fragmento en que se encuentra fija la sínfisis es llevado hácia abajo por los músculos depresores de la mandíbula, y el otro hácia arriba por los elevadores; dislocacion frecuente que es tanto mayor, cuanto mas distante de la sínfisis esté la solucion. Si la fractura es oblicua, el fragmento anterior es llevado al mismo tiempo hácia atrás; en las fracturas dobles el medio está siempre muy deprimido; y en las del ángulo de la mandíbula, ó es leve ó no existe dislocacion. Cuando ha sido fracturada la apófisis articular la inclina hácia delante la accion del músculo terigoideo esterno, mientras que lo demás de la mandíbula conserva su posicion.

(1) ROUYER, Diario general de medicina, abril, 1818.

555. Para diagnosticar, podremos fundarnos en la fuerza con que ha obrado el choque exterior, en el dolor muy vivo que siente el enfermo, en la desigualdad que se encuentra en la base de la mandíbula ó en el borde alveolar, en la crepitacion, y por fin, en la movilidad anormal que se manifestará en comunicando movimientos de arriba á bajo: tales son los únicos síntomas que se encuentran cuando no hay dislocacion. Cuando es doble la fractura, hay tanta dislocacion, que es imposible desconocerla. En la fractura del cuello de la mandíbula se nota dislocacion del cóndilo hácia delante, depresion delante del conducto auditivo, inmovilidad del cóndilo y crepitacion en los movimientos de la mandíbula, ejercicio en que sufre dolores acerbos.

556. Aunque sea fácil la reduccion de estas fracturas cuando son dobles ú oblicuas, cuesta mucho mantener en relacion los fragmentos, y por esta razon quedan muchas veces, mayor ó menor deformidad y una direccion anormal del borde alveolar.

Para hacer esta reduccion, empuja hácia atrás un índice á la apófisis coronóides, mientras el otro que se dirige sobre la cara interna de la mandíbula, la trae á esta hácia delante, y un poco arriba en las fracturas oblicuas. La direccion normal de los dientes y la falta de eminencia en el borde inferior de la mandíbula, prueban que se ha verificado la reduccion. Cuando se han dislocado poco los fragmentos basta para hacer la reduccion, llevar la mandíbula inferior contra la superior y fijarla en esta posicion.

557. Para mantener reducidos los fragmentos se aplica el centro de una compresa langueta debajo de la barba, y se llevan los dos cabos hácia las sienes, donde se fijan; y otra semejante sobre la cara anterior del menton, y sus cabos se llevan y fijan en la parte posterior de la cabeza. Para las fracturas oblicuas, además de estas dos compresas, se aplica entre los dientes de la parte que no ha sufrido ninguna dislocacion y la mandíbula superior, un pedazo de corcho acanalado y de grueso variable. El apósito que á continuacion se emplea, debe tener por objeto levantar los fragmentos que se han dislocado hácia abajo. En las fracturas dobles se aplica la mentonera doble ó el apósito de SCHREGER. Una compresa graduada aplicada sobre el borde inferior de la mandíbula, y encima una tablilla acanalada de carton, pueden aumentar la eficacia de estos apósitos.

558. En la fractura del cuello de la mandíbula se aproximan los fragmentos impeliendo el inferior hácia delante, sea llevando entre los últimos dientes molares un pedazo de corcho, sea colocando detrás del ángulo de la mandíbula compresas graduadas, á las que se cubren con las vueltas de la mentonera.

559. Si no se alloja antes, debe renovarse el apósito al cabo de diez ó doce dias; en el vigésimo, época en que ya se ha verificado la reunion; y por último, en el cuadragésimo ó sea cuando la consolidacion es bastante fuerte. Durante el tratamiento, el enfermo debe abstenerse de hablar ó de mascar; se le sostiene con alimentos líquidos, y se vigila que por la noche no se eche sobre

el lado enfermo. Despues de la curacion se necesita todavia que se prive por cierto tiempo de alimentos sólidos. Las fracturas complicadas de la mandíbula se tratarán segun las reglas generales indicadas mas arriba.

560. RUTENICK, KLUGE y BUSH, han propuesto muchos procedimientos para tratar las fracturas de la mandíbula inferior.

IV.

Fracturas de la columna vertebral.

SOEMMERINC, Bemerkungen über Bruch des Rückgruths. Berlin, 1793.

WENDEL, Von den Keankheiten am Ruchgrathe. Bamberg, 1824, página 335.

561. La fractura de las vértebras puede verificarse en las apófisis espinosas, oblicuas ó trasversas, ó en el cuerpo mismo de tales huesos. Las apófisis espinosas son las mas espuestas á fracturas, que las pueden sufrir sin que se interese la medula espinal. Reconócese la fractura en el cambio de direccion de las apófisis, en su movilidad anormal y en la crepitacion; aunque nunca puede asegurarse que se estiende al cuerpo de la vértebra.

562. Es rara la fractura del cuerpo de las vértebras sin duda por la profundidad de su posicion, por su grosor, su poca estension y por la movilidad de la columna vertebral. No puede ser producida sino por una fuerza muy violenta, y siempre va complicada con la lesion de la medula espinal ó de los nervios que de ella parten; complicacion debida á la conmocion, á la compresion sea por fragmentos huesosos, sea por un derrame, y, en fin, á la inflamacion. En cuanto sucede el accidente ó poco despues, sobreviene una parálisis de todas las partes situadas por debajo de la fractura: esto es, de las estremidades inferiores, de la vejiga y del recto, cuando la fractura ocupa las partes inferiores de la columna dorsal; respiracion penosa y mucha timpanitis si la fractura se verifica mas arriba. El decúbito forzado y prolongado sobre una misma parte, que se ve precisado á guardar el enfermo por causa de la parálisis de las estremidades inferiores, determina la inflamacion y la gangrena al nivel del sacro. Ordinariamente la parálisis se estiende poco á poco, y el enfermo muere por consuncion al cabo de cuatro, cinco, seis semanas despues del accidente, aunque algunas veces se dilata mas su fin. Si está la fractura al nivel de la tercera vértebra cervical, y va acompañada de dislocacion, es casi instantánea la muerte.—Las fracturas situadas debajo del origen del nervio frénico determinan la parálisis de los brazos, de los órganos profundos, y de las estremidades inferiores; no obstante rara vez es completa, y algunas veces un brazo se halla mas afectado que otro, cual sucede principalmente en las fracturas oblicuas; la respiracion es muy penosa, y de ordinario llega la muer-

te entre el tercero y el sétimo dia (1). Cuando aparece inflamacion, delirio, agitacion y priapismo, y trata el enfermo de sentarse ó ponerse en pie, generalmente sobreviene la muerte hácia el quinto dia (2), y mas tarde, y á consecuencia de la compresion que ocasiona el derrame seroso, ó de diversas alteraciones de la medula espinal, si toma la inflamacion un curso crónico.

(1) A. COOPER, *On Dislocations*, pág. 551.

(2) C. BELL, *Obs. on injuries of the Spine*, etc. London, 1824, p. 7.

563. El diagnóstico de las fracturas del cuerpo de las vértebras es siempre dudoso, porque además de la profundidad á que estan estos huesos, imposibilitándose asi el exámen de su estado, los signos que hemos referido mas arriba, como la parálisis, etc., pueden resultar igualmente de un choque violento, aunque sin fractura.

564. Cuando una ó muchas apófisis espinosas han sido fracturadas y luxadas, se puede restituirlas á su sitio por medio de los dedos, y mantenerlas reducidas con compresas graduadas puestas á cada lado de la columna vertebral y sujetas con un vendaje de cuerpo.

En la fractura del cuerpo de las vértebras el tratamiento debe tender esclusivamente á evitar los accidentes graves que pueden sobrevenir; y debe mirarse como sumamente peligrosa toda tentativa de reduccion, aun siendo evidente la fractura. Se emplean emisiones sanguíneas locales y generales tan repetidas como indiquen la constitucion y la edad del sugeto, y aplicaciones emolientes á fin de disminuir la inflamacion. Evacuarse muchas veces con la sonda la orina, que se acumula rápidamente en la vejiga, y ejerce una accion muy nociva sobre las paredes de este órgano: y se dan fricciones estimulantes sobre el abdómen y las estremidades paralizadas, con adiccion de la tintura de cantáridas. Cuando estas fracturas se complican con heridas de las partes blandas, como por ejemplo, en las heridas por armas de fuego, es preciso hacer incisiones apropiadas para extraer las esquirlas. Si se nota alguna mejoría deben prescribirse los tónicos; y como se manifiesten fenómenos de una inflamacion crónica, ha de perseverarse en el uso de los revulsivos aplicados próximamente á la columna vertebral.

565. En las fracturas de esta parte con hundimiento de los huesos se recomienda hacer una incision á lo largo de las apófisis espinosas, apartar los músculos, y quitar la parte posterior de las vértebras fracturadas ya con una pequeña corona de trépano, ya con la sierra de HEY. Los resultados que obtuvieron CLINE, WICKHAM, ATTENBURROW y TYRRELL, habiendo practicado esta operacion, siempre fueron desfavorables.—La esperiencia no ha reprobado aun la opinion de C. BELL, quien desecha completamente la trepanacion de la columna vertebral preconizada por A.

COOPER; pero esta operacion no debe mirarse mas que como un medio de aliviar al enfermo momentáneamente.

A. COOPER, On dislocations, pág. 559.

—Lectures, vol. II, pág. 44.

BELL, pág. 23.

TYRBELL, The Lancette, vol. XI, 4827, pág. 685.

HAMMICK, Pract. Remarks on fractures, etc. Londres, 1830, p. 192.

V.

Fracturas de los huesos de la pelvis.

CREVE, Diss. de fracturis ossium pelvis. Magunt., 1792.

RICHERAND, Nosographie chirurg., t. IV, pág. 382, 4808.

TIER, Gazette médicale, t. III, n.º 113, pág. 780.

CALLISEN, Systema chirurgiæ hodiernæ, t. I, § 1357.

A. COOPER, Surgical Essays, part. I.

J.-L. PETIT, Traité des maladies des os, t. II, pág. 408.

LARREY, Archives génér. de méd., t. XII, pág. 47.

LACMEZE, Archives génér. de méd.

RANKIN, Gazette méd., 1833, n.º 9.

CLOQUET y BERARD, Dict. de médecine, t. V, art. Bassin (fractures).

566. Su mucha consistencia, su profunda posición y el grosor de las partes blandas que los cubren hacen muy rara la fractura de los huesos de la pelvis: y así, pues, ha de traer muchísima fuerza la causa que las determine. En los mas de los casos es profunda la lesion de las partes blandas, y muchas veces se encuentran tambien los mismos accidentes que en las fracturas de la columna vertebral y que en las lesiones de la medula espinal. Estas fracturas pueden efectuarse en el sacro, coxis, huesos ileos, pubis é isquios.

567. Como que en la fractura de la parte superior del sacro no se encuentra ninguna dislocacion de los fragmentos, el diagnóstico es en general muy difícil. Si ocupando la fractura la parte superior del hueso, se disloca hácia dentro el fragmento inferior, debe restituirle á su sitio un dedo introducido en el recto; se aplicará sobre el sacro una compresa gruesa y empapada en un líquido resolutivo, y se mantendrá por medio de un vendaje ancho de cuerpo que abraza toda la pelvis. El resto del tratamiento es en todo idéntico al de las fracturas de la columna vertebral. Se procurará por medio de antilogísticos precaver ó moderar la inflamacion de las vísceras contenidas en la pelvis, y disminuir por los medios ya espuestos la parálisis de la medula espinal ó de los nervios.

568. El coxis sufre fracturas rara vez, porque le preservan su mucha movilidad y lo profundo de su situacion. Especialmente la padecen personas de edad avanzada, en las cuales se en-

encuentran osificados los ligamentos que forman sus articulaciones. La causa que la produce es generalmente una caída de trasero; y en pos de ella se declara un dolor muy vivo en la region del coxis, que aumenta principalmente al andar, y se percibe claramente la movilidad de los fragmentos. Cuando el inferior está muy llevado adentro, es preciso hacer la reduccion por medio de un dedo introducido en el recto, aplicar compresas húmedas sobre el foco de la fractura, sujetarlas con un vendaje de T, y prescribir un tratamiento general adecuado á las complicaciones.

569. Los *huesos ileos* estan mas espuestos á las fracturas que todos los demás de la pelvis. La direccion de estas son muy variables: unas veces sufre un solo hueso, otras los dos á la vez, y con bastante frecuencia se complica esta fractura con la de los pubis ó la de los isquios. Para que se efectue esta lesion se necesita mucha fuerza, tal como la de caer de un punto elevado; pasar sobre la pelvis un carruaje muy cargado, etc: por esto siempre se encuentra una contusion muy profunda ó una rotura estensa de las partes blandas, y la conmocion se propaga á los nervios y á la medula espinal.

570. El diagnóstico de estas fracturas es á veces muy difícil, porque rara vez van complicadas con dislocacion. El menor movimiento del cuerpo y de las estremidades inferiores ocasiona dolores vivísimos al nivel de la fractura; la presion que se ejerce sobre los ileos ó sobre cualquier otro hueso de la pelvis, y los movimientos que ejecute la pierna, pueden manifestar la movilidad anormal, y aun la crepitacion. Cuando se estiende esta fractura hasta la cavidad cotiloidea, y se disloca un fragmento, puede acortarse la pierna, torcerse hácia dentro el pie y rodilla y confundirse la afeccion con una luxacion de la cabeza del fémur. Cuando el iliaco se ha separado del sacro, y estan fracturados el pubis y el isquion, está igualmente acortada la pierna, pero conserva su direccion normal. El diagnóstico diferencial entre esta fractura y la luxacion del fémur se funda en la crepitacion que resulta moviendo el miembro, y en la movilidad libre del muslo. Si estan dislocados los fragmentos, se nota en algun punto una eminencia y un hundimiento anormales. Esta fractura puede reconocerse tambien por el exámen de las dimensiones de la pelvis, factible ora por la vagina, ora por el recto. El hundimiento de los fragmentos, sobre todo si los huesos han sido concuados, puede originar la lesion de alguna viscera de las contenidas en la pelvis un derrame de orina, de materias fecales, etc.

571. Cuando existe la fractura sin dislocacion, todo el tratamiento consiste en dar al enfermo tal posicion, que esten relajados todos los músculos que se insertan en la pelvis, en pasar al rededor de la misma un vendaje de cuerpo suficientemente apretado, y en recomendar la quietud mas completa. Las complicaciones, tales como la inflamacion y la lesion de la medula espinal, deben tratarse como en las fracturas de la columna vertebral. Cuando hay dislocacion de fragmentos, se procurará reducirlos

con el dedo introducido en el recto, ó en la vagina para las fracturas de los pubis y del isquion. Como una esquirla haya interesado la vejiga, y venga derrame de orina, debe impedirse su incremento mediante incisiones y una sonda permanente en la uretra.

VI.

Fracturas del esternon.

DUVERNEY, *Traité des maladies des os*, t. I, pág. 237.

PETIT, *Traité des maladies des os*, t. II, pág. 98, 4736.

HEISTER, *Chirurgie*, t. I, pág. 308.

A. PAREO, *Livre des fractures*, pág. 44.

—*Diario de medicina militar*, t. V, pág. 396.

—*Diario de medicina de Roux*, etc., t. II, pág. 524, 4774.

RAVATON, *Chirurgien d'armée*, pág. 245.

572. La fractura del esternon es rara á causa de lo movibles que son sus medios articulares con las costillas, y tambien por su naturaleza esponjosa. Proviene de una violencia exterior que obra inmediatamente sobre este hueso, ó de una flexion del cuerpo forzado hácia atrás; y su direccion es ordinariamente transversal y mas ó menos oblicua. Este hueso puede fracturarse tambien en muchos puntos á la vez; y es factible que, dirigiéndose los fragmentos hácia dentro por la fuerza que ha determinado la fractura, el inferior, que en los movimientos del tórax se eleva mas que el superior, puede pasar delante de este. Tal dislocacion y la fuerza que ha obrado, pueden interesar los órganos contenidos en la cavidad torácica, y determinar la inflamacion del pulmon y de la pleura, esputos de sangre, un derrame en el mediastino, y posteriormente la supuracion, sea detrás del esternon, sea en su espesor.

573. Lo superficial que está al esternon hace que nunca sea difícil el diagnóstico de sus fracturas, y hasta se conocen á primera vista, cuando hay dislocacion. En las fracturas sin ella, los movimientos de la respiracion manifiestan movilidad anormal, y una crepitacion que el enfermo nota fácilmente. Existe al mismo tiempo un dolor fijo al nivel del esternon que aumenta á cada movimiento del tórax, y muchas veces van complicadas tales fracturas con tos muy viva, esputos de sangre y palpitaciones, etc.

574. Cuando no hay dislocacion, se aplican resolutivos, y se procura limitar los movimientos del tórax por medio de un vendaje de cuerpo muy apretado. El enfermo debe guardar toda quietud y tener constantemente elevado el pecho. Si hay dislocacion, es preciso hacer la reduccion lo mas pronto posible doblando fuertemente hácia atrás el tronco, y colocando una almohada tras el dorso. Como no baste este medio, conviene practicar una incision en la piel, y con un elevador se procurará po-

ner los fragmentos en su situacion; cosa, que si no se alcanza, deberá hacerse la escision de la parte que cabalga. Cuando se ha obtenido la reduccion y propenden tenazmente los fragmentos á dislocarse otra vez, tenemos que contrarestar esta tendencia con el auxilio de compresas graduadas y un vendaje de cuerpo. Si sanase esta fractura, hallándose dislocados los fragmentos, se veria sobrevenir una tos que no podia contenerse, opresiones de corazon y palpitaciones. El tratamiento general debe por lo demás estar subordinado á las complicaciones y á los accidentes inflamatorios. Las colecciones de sangre ó de pus por detrás del esternon pueden exigir el trépano.

VII.

Fracturas de las costillas.

575. Generalmente las fracturas son en las costillas verdaderas inferiores; porque las falsas son muy movibles, y ceden fácilmente á una fuerza exterior, y las verdaderas superiores estan protegidas por la clavícula. Las costillas se fracturan ordinariamente por el punto en que estan mas encorvadas. La causa que determina este accidente obra comunmente aproximando ambos extremos de la costilla, aumentándose así su corvadura ó bien en medio de la costilla y la fractura disminuyendo en extremo su convexidad: en el primer caso los fragmentos se dirigen hácia afuera, y en el segundo hácia dentro; y entonces es cuando la pleura y pulmon pueden ser interesados, formarse un derrame en la cavidad torácica, y manifestarse el enfisema y la inflamacion. Por lo regular son oblicuas las estremidades de los fragmentos y mas ó menos irregulares.

576. El diagnóstico de esta fractura es á veces muy difícil, porque pueden los fragmentos dirigirse háca fuera ó hácia dentro (aun en muchos casos guardar su posicion normal), y sin embargo no puede conocerse esta dislocacion, sobre todo en sujetos gruesos: dificultad que crece cuando ya se ha declarado la tumefaccion.—El enfermo siente en un punto fijo un dolor mas ó menos vivo que aumenta con los movimientos de la respiracion; percibese crepitacion cuando se hace respirar al enfermo despues de haber pasado la mano de plano sobre el punto dolorido; y á veces se nota movilidad y una prominencia al pasar el dedo á todo lo largo de la costilla ejerciendo en ella una presion lijera. La aparicion de un tumor aéreo al nivel del punto dolorido es un signo cierto de fractura.

577. El tratamiento local de las fracturas de las costillas consiste solamente en la aplicacion de un vendaje de cuerpo suficientemente apretado al rededor del pecho, á fin de impedir los movimientos de tales huesos. Si estan dislocados los fragmentos, y propenden á sobreponerse, se aplican algunas compresas á la parte anterior y posterior de las costillas, y por encima el venda-

je de cuerpo. El tratamiento general ha de fundarse en los accidentes inflamatorios producidos, ora por la causa que obrara, ora por los fragmentos. El enfermo debe guardar quietud, las sangrías han de ser frecuentes, etc. La tos vivísima que, declarándose tantas veces, determina dolores intensos y puede producir la dislocación, debe ser combatida con antiflogísticos y antiespasmódicos, tales como emulsiones nitradas, opio, extracto de beleño, etc. Cuando existe un derrame ó un enfisema, se tratará según las reglas generales ya establecidas.

578. Los cartilagos que unen las costillas con el esternon, pueden fracturarse aun cuando no esten osificados. Si la fractura está cerca del esternon, el fragmento interno es llevado hacia delante, y el esterno cabalga por detrás; al revés de lo que sucede cuando esta fractura está lejos de dicha parte, lo cual es debido al modo de insercion del músculo triangular de aquel hueso. El diagnóstico es fácil, porque los fragmentos siempre estan dislocados; y tambien lo es la reduccion, que se efectua con una presión leve ejercida en el momento de la inspiracion sobre el fragmento prominente. A continuacion se aplica un vendaje de cuerpo muy apretado, que, si no es capaz de impedir una dislocación, puede mantener hasta cierto punto los fragmentos en su situación cuando se los ha reducido; disminuye los dolores que causa la movilidad de ellos, y favorece la reunion, que siempre se efectua mediante un anillo óseo mas ó menos completo.

VIII.

Fracturas del omóplato.

579. En el omóplato pueden ser fracturados, su cuerpo su cuello, su ángulo inferior, el acromion y la apófisis coracóides; fracturas que, como siempre resultan de un choque muy fuerte que reciba el hueso en cualquier punto, llevan en sí menos peligro que los accidentes determinados por la contusion.

580. El *acromion* es entre todas las partes del omóplato la que se fractura con mas frecuencia. La fractura es ordinariamente horizontal y ocupa la base de la apófisis. El fragmento inferior es llevado hacia abajo por el peso del brazo; el hombro está deprimido y algo inclinado hacia dentro; se percibe al nivel de la fractura un hundimiento que desaparece cuando se aleja el brazo del tronco y se lleva hacia arriba en dirección paralela á su eje; y manifiéstase la crepitacion á cada movimiento del brazo, que en el momento del accidente siente el enfermo que se le cae y no tiene fuerza para levantarle. Para hacer la reduccion y mantener en contacto los fragmentos se emplea una almohadilla dura y cónica que se coloca entre el brazo y el tronco, de modo que su base mire al codo, se lleva el brazo hacia arriba y se le sujeta en esta posición con un vendaje en ∞ , de cuyas asas abraza la una el cuello y el codo la otra; y un cabestrillo sirve para levantar y do-

blar el antebrazo. Si no se pudiese soportar este apósito, como sucede algunas veces en las mujeres de buenos pechos, las vueltas de venda que debieran rodear el codo se aplican sobre la almohadilla y abraza la axila, ó bien se hace que el enfermo guarde quietud en la cama con el brazo separado del cuerpo y tendido sobre él en ángulo recto.

581. La fractura del *cuello del omóplato* es muy rara, y solo puede ser causada por una fuerza muy violenta que determina mucha contusion. El fragmento inferior está tan llevado hácia abajo, que el hombro presenta el mismo aspecto que en la luxacion del húmero. El dignóstico se funda en lo fácil que es llevar el brazo hácia arriba, en la facilidad todavia mayor con que vuelve á bajarse, y finalmente en la crepitacion.—El tratamiento es idéntico al de la fractura del acromion, solo que se suprime la almohadilla para el hueco de la axila.

582. En la fractura de la *ápofisis coracóides*, que es muy rara, se dirige hácia abajo su fragmento, y siempre tiene que ser profunda la contusion. Se reduce elevando el brazo y llevándole hácia dentro.

583. Las fracturas del *cuerpo del omóplato* pueden ser verticales ó transversales: las verticales que se estienden por medio de la espina de este hueso, rara vez van acompañadas de dislocacion, y cuando existe, siempre es leve. Si mientras se mueve el brazo aplicamos de plano la mano sobre el omóplato, se percibe una crepitacion muy ostensible. El tratamiento consiste en la aplicacion de resolutivos, y en la aproximacion del brazo hácia el tronco, segun los principios establecidos en el § 580.—Las fracturas transversales rara vez se verifican por encima de la espina: ordinariamente se efectuan por debajo y mas ó menos cerca del ángulo inferior, en cuyo caso el fragmento inferior es llevado hácia delante ó también hácia arriba. El tratamiento mas adecuado á las fracturas del ángulo inferior del omóplato, es el que tiene por objeto aproximar el brazo al tronco. Nunca se efectua la curacion sin alguna deformidad, que sin embargo no impide los movimientos del brazo. Cuando la fractura dista del ángulo inferior, pueden aproximarse los fragmentos llevando el brazo hácia delante para aplicarle al pecho, y manteniéndole en una posición tal, que la mano se apoye en el ángulo inferior del omóplato sano; pero no puede muchas veces soportar el enfermo esta posición, y entonces tenemos que limitarnos á aproximar el brazo al tronco y mantenerle fijo.

584. Cuando la fractura va complicada con concusamiento, el tratamiento debe ser idéntico al de las fracturas complicadas, y se cuidará sobre todo de hacer grandes incisiones á fin de extraer las esquirlas, y procurar al pus una salida fácil: en estos casos está algunas veces indicada la trepanacion del omóplato.

IX.

Fracturas de la clavícula.

- BRASDOR, Memorias de la academia de cirujía, vol. I.
 EVERS, Biblioteca quirúrgica de RICHTER, vol. V, pág. 441.
 BRUENNINGHAUSEN, Ueber den Bruch des Schlüsselbeines. Wurzb., 1794.
 DESAULT, Obras póstumas, vol. I, part. I.
 VERMANDOIS, Diario general de medicina, t. XXI, 1804.
 BOYER, Maladies chirurgicales, t. I, pág. 245.
 WILHELM, Ueber den Bruch des Schlüsselbeins. Wurzb., 1822.
 RIBES, Memorias de la sociedad de emulacion. Paris, 1826, vol. IV—XI.
 SANSON, Diccionario de medicina y cirujía prácticas, t. VIII.
 DELPECH, Maladies chirurgicales, t. III.
 — Archivos generales de medicina, t. XIII, p. 556.
 — Medico-chirurg. Transactions, t. VII, p. 475, 2.^a edic.
 HEISTER, Inst. de chirurgie, lib. VII, cuad. 5.^o, trad. franc.
 MAYOR, Nuevo sistema de deligacion quirúrg., pág. 27.
 GERDY, Traité des bandages, pág. 350.
 CLOQUET y BERARD, Dictionnaire de méd., t. VIII, art. *Clavícula* (fracturas).

585. La fractura de la clavícula puede verificarse entre la estremidad esternal y los ligamentos córaco-claviculares, ó entre ellos y la estremidad acromial: el primer caso es mucho mas frecuente, y las mas veces viene la fractura á consecuencia de una fuerza que ha obrado sobre el hombro, el codo ó la palma de la mano, estando el brazo estendido; y el segundo resulta frecuentemente de una fuerza que obrara sobre la clavícula; así que siempre va complicada con contusion de las partes blandas.

586. El diagnóstico de la fractura de la clavícula, entre la estremidad esternal y la union del hueso con la apófisis coracóides, es siempre fácil. El enfermo siente dolor vivísimo al nivel de la fractura; los movimientos del brazo son muy limitados, aunque poco dolorosos; no puede llevarle á la cabeza; el hombro está abatido y echado hácia dentro; hay rotacion del brazo hácia la parte interna; el enfermo sostiene el codo con la mano del lado sano; se manifiesta la dislocacion de los fragmentos, de los que elevándose el interno, forma eminencia, y descendiendo el esterno, se pone debajo el primero; el hombro, en fin, puede llevarse fácilmente á su altura natural, y cuando esto se verifica, cesa la dislocacion, que no obstante se reproduce en cuanto queda el brazo abandonado á sí mismo. Algunas veces es muy ostensible la crepitacion.

En las fracturas oblicuas de la clavícula verificadas en los niños, que muchas veces he tenido ocasion de observar, no han sufrido los fragmentos ninguna dislocacion. En un caso muy raro en que una fractura era oblicua de atrás adelante y de abajo arriba, el fragmento posterior apoyaba toda la superficie inferior sobre el anterior.

BRUENNINGHAUSEN, pág. 30.

587. La fractura de la clavícula no es por lo general una lesión grave, y solo trae accidentes funestos en el caso de haber sufrido las partes blandas contusión y dislaceración, ó cuando han sido heridos los vasos y los nervios que pasan por debajo de la clavícula. Aunque es fácil la reducción, la consolidación, sin embargo, rara vez se efectúa sin deformidad; pero que en siendo leve, quedan libres los movimientos del brazo.

588. Para reducir esta fractura, se coge con una mano la estremidad superior del brazo por su parte interna, y se le lleva afuera y un poco atrás, mientras que con la otra mano se dirige el codo hácia dentro y algo adelante; ó bien se coloca una rodilla entre ambos omóplatos, y se llevan los hombros hácia atrás por una tracción ejercida con las dos manos.

Los apósitos destinados á mantener los fragmentos reducidos son: la cruz de HEISTER, los vendajes de BRASDOR y de EVERS, los vendeletes de BRUENNIGHAUSEN, WILHELM y EBERL (1), el apósito de DESAULT y de BOYER y el de BREFELD (2). También se ha recomendado la quietud en la cama sobre el lado enfermo, posición en que se mantiene al paciente con almohadas, llevando su codo lo mas atrás que sea posible, y aplicándole al cuerpo (3). Se ha preconizado también la posición horizontal del antebrazo y la elevación del codo auxiliada de un cabestrillo, mientras que un vendaje fija el brazo contra el pecho (4), y en fin la aproximación sostenida de ambos codos hácia atrás.

(1) Kritische Beobachtungen über die Methoden den schlüsselbeimbruch zu heilen, Magas. de RUST, vol. XXVI, pág. 462.

(2) Neue Methode den Bruch des Schlüsselbeines zu heilen, Magas. de RUST, vol. XXVII, pág. 555.

(3) FLAJANI, Obs. sur la fracture de la clavicle, 1799.

(4) LARREY, Dict. abrégé des sciences médicales, vol. IV, 1824, página 365.

Tanto el apósito de CRUVEILHIER (1) como el de LASERRE (2), no son mas que modificaciones del de DESAULT.

EARLE (3) ha propuesto un apósito destinado á mantener con mas seguridad la estremidad superior, que le usa en las fracturas de la clavícula, del acromion y del cuello del omóplato.

AMESBURY (4) no ha hecho mas que modificar el apósito de EARLE.

RICHERAND (5) pone también el brazo en un cabestrillo sencillo, de suerte que, elevado el codo, se aproxime al tronco; y en la axila coloca para absorber el sudor y evitar las escoriaciones una compresa.

(1) Médecine pratique éclairée par l'anatomie, etc., cuad. 1.º Paris, 1821.

(2) Diss. sur la lithotomie, etc. Paris, 1814.

FRORIEP, Planches chirurgicales, lámina CCXXVII.

(3) Remarques pratiques sur la chirurgie, 1820, lám. II.

(4) Syllabus of surgical Lectures, etc. Londres, 1827, pág. 66.

(5) Histoire des progrès récents de la chirurgie, 1825, pág. 432.

589. Los apósitos encargados de llevar el hombro hacia atrás (HEISTER, BRASDOR, EVERS, BRUENNINGHAUSEN, WILHELM, etc.), tienen el inconveniente de no mantener los fragmentos suficientemente reducidos, y causar fácilmente escoriaciones en la axila, hinchazon en el brazo y muchas veces dolores insoportables. La quietud continua en la cama es muy penosa para ciertos enfermos. Los apósitos de DESAULT y de BOYER son mas convenientes. El primero de estos profesores se sirve de una almohadilla cónica de tres pulgadas y media de grueso en su base, y cinco á seis de altura; almohadilla cuya base, poniéndola hácia arriba, la coloca entre el brazo y el pecho, y la sujeta con algunas vueltas de venda. El codo se lleva despues hácia delante, arriba y adentro; y se fija en esta posicion con otro vendaje circular. A cada lado de la clavícula fracturada se aplican compresas mojadas, y sobre la misma fractura una tablilla de carton, sujetándolo todo con una venda que pasando por la axila del lado sano, se la conduce sobre el pecho, el hombro enfermo y la parte posterior del brazo hasta el codo; de donde partiendo para pasar por la axila del lado sano, sobre el dorso, el hombro enfermo, y la parte anterior del brazo hasta el codo se le lleva despues sobre el dorso y por debajo de la axila del lado sano; y cuando se han repetido muchas veces estas vueltas, se termina por algunas circulares que abracen el tronco; el antebrazo se sostiene con otra venda.

El apósito de BOYER obra como el de DESAULT; pero tiene la ventaja de ser mas sencillo, mas fácil de aplicar y que no oprime tanto el pecho: la almohadilla se sujeta con dos lazos que se atan sobre el hombro sano, al brazo se le mantiene en la posicion deseada con un vendaje de cuerpo.

Ambos apósitos dejan todavía mucho que desear, porque si se aprietan tanto cuanto es necesario para poner exactamente á los fragmentos en sus relaciones normales, no pueden soportarse por mucho tiempo, porque comprimen demasiado el pecho; porque en las mujeres que tienen las mamas muy desarrolladas es imposible su aplicacion; porque se alujan con facilidad y hay que volver á ponerlos muchísimas veces; y finalmente, porque despues de la consolidacion dejan por largo tiempo muy rígida toda la estremidad. Si por otra parte se atiende á que la reunion exacta de los fragmentos de la fractura de la clavícula depende menos del apósito que de la posicion y direccion de los fragmentos (y que aun aplicados ambos apósitos con cuanta exactitud sea posible, hay las mas veces deformidad), y en fin á que en los niños son tan flexibles las costillas que no podria el vendaje hallar ninguna resistencia, se verá que el apósito que tiene por objeto dar al brazo un apoyo adecuado, y aproximarlos suficientemente al cuerpo, debe mirarse como sencillo y conveniente, porque no ocasiona ninguna incomodidad, y la curacion es tan perfecta como con los demás vendajes. Fundado en numerosos ensayos, debo dar la preferencia al de BREFELD, que se hace recomendable por su sencillez, por la facilidad de su aplicacion y lo poco que incomoda. Este vendaje consiste en una tablilla forrada de algodón, que se

coloca entre los dos hombros por su parte posterior, é inclinados estos con fuerza hácia atrás, se los fijará la tablilla por medio de correas igualmente forradas.

590. En los primeros dias que siguen á la aplicacion del apósito debe el enfermo guardar cama, y mas tarde se le podrá permitir que ande. Debemos hacer notar que la posicion sentada en que el enfermo toma un punto de apoyo en el codo del lado enfermo, quedando libre el brazo del sano, es la que mas impide el que se descomponga el apósito y los fragmentos. Debe procurarse tambien que el enfermo duerma en esta posicion. Pasadas cinco ó seis semanas se hallá consolidada la fractura; y si sobrevienen algunos accidentes durante el tratamiento, debe someterse al enfermo al plan que convenga.

591. Fracturada la clavícula entre la apófisis coracóides y la estremidad acromial casi nunca hay dislocacion, y por esto el diagnóstico es frecuentemente muy difícil. El tratamiento consiste en colocar una almohadilla en la axila, en mantener el brazo contra el tronco y en combatir los accidentes que determine la contusion, que en estas fracturas siempre es profunda.

X.

Fracturas del húmero.

592. El húmero puede ser fracturado por su cuello ó por su cuerpo.

593. La fractura del *cuello del húmero* es la que se verifica de las tuberosidades de este hueso, en ellas mismas ó por encima, esto es, en la parte que se ha convenido llamar *cuello del húmero*. En el primer caso el fragmento superior es llevado hácia arriba y afuera por la accion de los músculos supra é infraespinosos, mientras los músculos gran dorsal, pectoral y redondo mayores tiran hácia abajo el fragmento inferior; en el segundo se verifica dislocacion alguna, porque el foco de la fractura está regularmente rodeado de inserciones musculares; y en el tercero el fragmento inferior se coloca hácia dentro.

594. El diagnóstico de esta fractura suele ser muy difícil, principalmente si ya se ha desarrollado la tumefaccion. El enfermo, sufre un dolor vivo al obrar la fuerza determinante; generalmente siente un crugido, y le es imposible mover el brazo. Debajo del acromion se nota una depresion lijera; pero el hombro no ha perdido su forma normal. Puede hacerse mover el brazo en todas direcciones, aunque este ejercicio va acompañado de dolor. Si se coloca una mano sobre el hombro, y con la otra se coge la estremidad inferior del húmero comunicándole movimientos de rotacion, se percibe constantemente crepitacion, y apenas se sienten los movimientos de la cabeza del húmero. Cuando el fragmento inferior se disloca hácia dentro y se encuentra una emi-nencia irregular en el hueco de la axila.

Ordinariamente esta fractura resulta de una gran fuerza que obrara inmediatamente sobre el hombro: así muchas veces está complicada con mucha contusion y con una inflamacion muy viva. Rara vez viene á consecuencia de una caída sobre el codo ó sobre la mano, estando el brazo separado del cuerpo. Comunmente la sufren los niños, los viejos, y apenas los adultos.

595. Se verifica la reduccion fijando el hombro un ayudante, que le coge con sus manos; el operador toma con una mano el antebrazo por encima de la articulacion radio-carpiana, mientras que apoya la otra sobre la parte superior del antebrazo. Se envuelve el brazo con una venda mojada; se dan algunas vueltas de venda al rededor del hombro sano, y se manda que un ayudante la tenga; despues se aplica una tablilla estrecha, y se estiende desde el dobléz del codo al acromion; otra desde el cóndilo esterno al mismo nivel, otra desde el olécranon al borde de la axila y la cuarta del cóndilo interno al vértice de esta, sujetándolas todas con la venda que se habia dado al ayudante. Entre el brazo y el pecho se coloca una almohadilla, como para la fractura de la clavícula, dirigiendo la parte mas gruesa hácia arriba; se fija el brazo con vueltas de venda que le abrazan y al pecho tambien; vueltas que, pasando algunas de ellas por debajo del codo, y traídas sobre el hombro sano sirven para levantar el brazo. Pónese el antebrazo en un cabestrillo.

Este apósito, que ha de renovarse con frecuencia, porque se descompone fácilmente, comprime el tórax y no es aplicable á ciertas mujeres. Tanto por esto, como porque casi no tiene ninguna accion sobre el fragmento superior, RICHERAND (pág. 143), juzga mas conveniente fijar el brazo enfermo á lo largo del tórax, doblar el antebrazo de modo que la mano descansa en el hombro del lado sano, y sujetar el brazo en esta posicion por medio de un vendaje circular, cuya accion principal es levantar el codo.— Por este medio el fragmento inferior se aproxima al superior, y el tórax sustituye la tablilla. Siempre debemos vigilar los accidentes inflamatorios que determina la contusion.

596. Entre las fracturas del *cuerpo del húmero* se distinguen las que le afectan por encima de la insercion del deltóides, las de la parte media, y las de su estremidad inferior. En las primeras el fragmento superior se disloca siempre hácia dentro y el inferior hácia fuera; dirigese afuera el primero, y hácia dentro y al mismo tiempo hácia arriba, si la fractura es oblicua, el inferior en las segundas; y cuando las últimas ocupan la porcion de húmero á que envuelven el triceps y el braquial, puede tener lugar en todas direcciones la dislocacion, fenómeno que solo se efectuará hácia delante y atrás en la fractura cerca de la articulacion.

El diagnóstico de estas fracturas es ordinariamente fácil: y si bien en ocupando la estremidad inferior, se podria confundirlas con las luxaciones del codo, en mano del profesor está sin embargo evitar tal error, como atienda á que en el caso de fractura el brazo puede moverse en todas direcciones, y á que la estension

quita la deformidad, no obstante que reaparece en cuanto se abandona el brazo á sí mismo. Esta fractura es mucho mas frecuente en los niños que en los adultos.

597. En general la fractura del húmero no es una afeccion grave; pero produce algunas veces articulaciones falsas, fenómeno mas frecuente en la fractura en la parte media del hueso que en las de sus estremidades. A veces queda tambien rigida la articulacion del codo en las fracturas de la estremidad inferior.

598. La reduccion se practica del mismo modo que en la fractura del cuello (§ 595): siempre basta una estension suave. Despues de haber doblado el antebrazo en ángulo obtuso, se le envuelve lo mismo que al brazo con un vendaje arrollado; al nivel de la fractura se dan siempre tres ó cuatro vueltas de venda circulares, y despues se aplican cuatro tablillas estrechas al rededor del miembro, fijándolas con la misma venda. El antebrazo se mantiene doblado y levantado con otra venda, y se sujeta todo el apósito con algunas vueltas circulares que abracen el brazo y el pecho. Como algun fragmento propenda á dirigirse adentro ó afuera, se aplicará una almohadilla cónica con la base vuelta abajo ó arriba. El tratamiento de la fractura hecha en la estremidad inferior es el siguiente: dóblase el antebrazo; se le envuelve igualmente que al húmero con un vendaje arrollado, y se aplican en ambos á todo lo largo del lado de la flexión y estension, dos tablillas de carton, que se fijan con otra venda. El antebrazo debe tambien sujetarse con algunas vueltas que pasen sobre el hombro.—Obliga renovar el apósito siempre que se desconponga, y el enfermo se someterá á un tratamiento antiflogístico relativo á los accidentes inflamatorios.—Hácia los cuarenta dias está completa la consolidacion.

599. Una de las complicaciones mas funestas de la fractura en la estremidad inferior del húmero es la separacion de los cóndilos. Los dos pueden separarse por una fractura longitudinal, ó solo uno de ellos por una oblicua: en el primer caso está el miembro muy deforme; el antebrazo se encuentra las mas veces en pronacion; tienen mucha movilidad ambos cóndilos, y es bastante perceptible la crepitacion: en el segundo esta movilidad y crepitacion solo se sienten al nivel de un cóndilo.

En la fractura del *cóndilo esterno* es muy ostensible la crepitacion, sobre todo en la rotacion de la mano y del radio. Cuando el fragmento es un poco largo, se dirige hácia atrás y se lleva consigo al radio.—En la fractura del *cóndilo interno*, el cúbito ha perdido su punto de apoyo, y vuelve hácia atrás. Cuando el antebrazo se halla estendido, la mano se dirige hácia dentro en la rotacion, posicion que pierde en doblando el antebrazo: los movimientos de estension y flexion hacen la crepitacion mas clara. En estos casos de fracturas la tumefaccion que sobreviene es siempre muy abultada, y hace mas difícil el diagnóstico.

Hecha la reduccion, y restituidos á su local los cóndilos, se

aplica el vendaje que hemos indicado mas arriba; y aplicando cuatro tablillas, necesariamente cuando el brazo esté en semiflexion, se evitará que reincida la dislocacion.—La inflamacion consecutiva siempre es exagerada: y cuando se ha consolidado la fractura, los movimientos de la articulacion del codo son muy limitados y aun completamente imposibles. A. COOPER opina que estas fracturas no pueden curarse sino por medio de una sustancia ligamentosa, escepto en los casos en que se estienden mas allá de la insercion de la cápsula articular.

600. En las fracturas complicadas del brazo se hace la reduccion; se coloca el miembro en media flexion sobre una almohada; y, despues de haber hecho la cura necesaria, se aplica el vendaje de ESCULTETO y se mantienen las tablillas por medio de lazos. El resto del tratamiento se conforma á las reglas generales ya establecidas. Para las fracturas complicadas del brazo ha propuesto SAUTER una máquina de suspension.

XI.

Fracturas de los huesos del antebrazo.

601. De las fracturas de los huesos del antebrazo se distinguen, la fractura del radio ó la del cúbito, la de ambos á la vez y la del olécranon.

602. La fractura del *radio*, que es mas frecuente que la del cúbito, resulta las mas veces de una caida sobre la mano, hallándose el antebrazo en estension; ordinariamente afecta la parte media de este hueso; y es raro que la produzca una fuerza que obre inmediatamente sobre el antebrazo. El diagnóstico no es difícil: se percibe al nivel de la fractura en los movimientos de pronacion y supinacion una crepitacion evidente; ambos extremos de los fragmentos se aplican contra el cúbito; y solo cuando está la fractura cerca de la estremidad inferior, se disloca el fragmento superior hácia delante ó hácia atrás, los dedos pueden moverse fácilmente en esta fractura; y cuando se dobla la mano, la estremidad articular del radio sigue los movimientos del carpo: esto sirve principalmente para diferenciarla de la luxacion.

603. La fractura del *cúbito* es siempre producida por un golpe dado directamente en el antebrazo. El fragmento inferior se disloca contra el radio; el superior no sufre ninguna dislocacion á causa de la solidez de sus medios articulares; se percibe muy bien la desigualdad formada al nivel de la fractura; la movilidad del fragmento inferior es evidente, y la crepitacion que se manifiesta á cada movimiento de pronacion y de supinacion quita toda duda.

604. La fractura de los *dos huesos del antebrazo* las mas veces en su parte media, algunas en su estremidad inferior y raras en la superior. Mas frecuentemente se fracturan ambos huesos á un mismo nivel que á diferentes alturas. En la mayoria de casos es

efecto dicha fractura de una fuerza que encuentra el antebrazo, y rara vez por la que obra en la mano estendiéndola forzosamente. La deformidad que resulta de la dislocacion de los fragmentos unos contra otros, la movilidad anormal al nivel de la fractura, la dificultad que el enfermo tiene de poner el miembro en pronacion ó supinacion, la crepitacion que se percibe cuando se hacen ejecutar estos movimientos, y el no poder seguirlos los fragmentos superiores, son otros tantos caracteres que no permiten desconocer esta fractura. En las que se hallan cerca de la articulacion radio-carpiana, el carácter que hemos dado (§ 602) hará distinguirlas de las luxaciones; y en la fractura que afecta la parte superior del antebrazo casi nunca hay dislocacion.

605. Cuando estan esentas de complicaciones las fracturas del antebrazo, no deben mirarse en general como afecciones graves: solo ha de temerse que consolidándose los fragmentos estando dislocados, pueden quedar muy limitadas la pronacion y la supinacion y aun del todo imposibilitadas.

606. La reduccion de la fractura de los dos huesos del antebrazo se efectua ejerciendo la estension sobre la mano, y la contraestension sobre el brazo; maniobra en que precisa cuidar de que el antebrazo se ponga en semiflexion sobre este, y en una posicion media entre la pronacion y la supinacion. El operador comprime las partes blandas situadas en la parte anterior y posterior del antebrazo por medio de los dedos aplicados al espacio interóseo, á fin de restituir los fragmentos á su posicion normal. Se aplican dos compresas largas graduadas, que se estienden por ambas caras del antebrazo, desde la articulacion del codo hasta la punta de los dedos; se las sujeta con un vendaje arrollado, y sobre ellas se colocan dos tablillas que ocupen desde la articulacion del codo hasta la de la mano, fijándolas con otra venda. Los primeros dias no debe estar demasiado apretado el apósito, porque sobreviene las mas veces mucha hinchazon; se le renueva hacia los diez ó doce dias á no ser que se afloje antes; en fin, á los treinta ó cuarenta, época en que ordinariamente se ha completado la consolidacion.

La fractura sola del radio ó del cúbito no reclama para su reduccion mas que la flexion de la mano del lado opuesto al de la fractura, la compresion de las partes blandas en el espacio interóseo, y la aplicacion de un apósito, cual reclaman tales indicaciones. En la fractura del radio ó del cúbito cerca de la articulacion de la mano tiene DUPUYTREN por indispensable, además del vendaje espuesto, la aplicacion á lo largo del hueso sano de una almohadilla fuerte y una tablilla de hierro encorvada en su estremidad; tablilla que debe ser mas larga que el antebrazo, y tener por objeto llevar la mano al lado opuesto al de la lesion.

Cuando está complicada con una herida la fractura del antebrazo, se coloca el miembro sobre una almohada, se aplica el vendaje de ESCULTETO, y se somete al enfermo al tratamiento general citado en el § 542.

607. La fractura del *olécranon* es ordinariamente trasversal y

rara vez oblicua. Puede ser efecto de una fuerza que obrara inmediatamente sobre el olécranon estando semidoblado el brazo, ó aun cuando sea muy raro de una contraccion muscular violenta. El olécranon es llevado hácia arriba de media á dos pulgadas, segun el grado de dislaceracion que haya sufrido su cubierta fibrosa. Se nota entre el fragmento superior y el inferior una depression que aumenta en doblando el antebrazo; el enfermo no puede estender el brazo; la estremidad superior del olécranon se mueve lateralmente; y no hay sin embargo crepitacion, escepto en el caso de haberse separado poco los fragmentos. En los primeros dias sobreviene mucha hinchazon al nivel de la articulacion del codo, y un equimosis muy estenso.

608. La reunion de los fragmentos ordinariamente se efectua con el auxilio de una sustancia fibrosa intermedia, que como no ocupe demasiada estension, quedan completos los movimientos del brazo. Estas fracturas pueden consolidarse tambien de este modo abandonándolas á sí mismas. Cuando se ha roto del todo la cubierta fibrosa del olécranon, se apartan mucho mas los fragmentos, y la reunion deja siempre alguna deformidad, la cual altera bastante los movimientos del brazo. Cuando la fractura está complicada con una contusion viva de la articulacion y concuamamiento del olécranon, pueden sobrevenir accidentes muy graves, y quedar siempre rígida la articulacion.

609. Aunque parezca mas conveniente en esta fractura poner el brazo en estension completa, y comprimir el fragmento superior á fin de bajarle y colocarle al nivel del inferior, como sucede en los aparatos de BOETICHER, WARDENBURG, A. COOPER y AMESBURY, la esperiencia ha demostrado que en esta posicion se verifica la reunion de los fragmentos difícil y deforme, á causa de que el brazo se halla en una estension muy forzada, posicion que es en extremo penosa para el enfermo. Así pues, es mas conveniente colocar el miembro en una flexion incipiente, análoga á la que tiene el sano cuando se abandona á su propio peso, ó hacer que forme un ángulo de unos 160 grados. Esta posicion permite fácilmente la reunion, y la soporta mucho mejor el enfermo que la recomendada por DUVERNEY y SCHELDON, y sobre todo que la necesaria en apósitos de DESAULT, FEILER y EARLE.

Es preciso llevar el brazo en una flexion lijera y envolver la mano y el antebrazo con un oblicuo ascendente que se estienda hasta el codo; se da entonces la venda á un ayudante y se comprime el fragmento inferior, cuidando de que la piel no haga arrugas al nivel de la fractura; despues se coloca sobre este fragmento el centro de una compresa graduada bastante alta, cuyos cabos se cruzan en la flexura del codo, y se la sujeta con algunas vueltas de venda en ∞ , continuando el espiral hasta la parte superior del brazo, en cuyo trayecto se comprime el triceps cuanto sea posible, á fin de anular del todo su accion. El antebrazo se mantiene fijo con algunas vueltas de venda. El apósito debe renovarse siempre que se afloje; y por entero en el vigésimo quin-

to ó trigésimo día; época en que se cuidará de que ejecute algunos movimientos la articulación, y se den fricciones resolutivas para evitar la rigidez del miembro. Cuando ya ha sobrevenido inflamación ó tumefacción en la articulación, es preciso combatirlas antes de aplicar el vendaje. Cuando la fractura es complicada, ordinariamente aparecen accidentes muy graves, que es preciso corregir á beneficio del tratamiento general prescrito en el § 542.

A este apósito ha añadido FEILER un mango de cuero destinado á recibir la parte inferior del brazo, y un guante igualmente de cuero atado al mango con correas; apósito accesorio destinado á mantener el brazo en un mismo grado de flexión, y el fragmento superior aproximado al inferior.

EARLE, después de haber procurado impedir por medio de compresas la desviación lateral del fragmento superior, y habiendo aproximado exactamente los fragmentos, aplica y fija con una venda en la cara anterior y posterior del brazo y del antebrazo tablillas fuertes de cartón reblandecido en agua tibia. Estas tablillas deben quedar puestas hasta que se sequen, permaneciendo el enfermo por todo este tiempo echado sobre el dorso con su brazo apoyado en una almohada. Una vez seco, debe quitarse el cartón, y cubrir el brazo con una piel. Las tablillas deben tener bastante resistencia por contrarrestar todos los movimientos de la articulación.

Para las fracturas del olécranon *consultense*:

CAMPER, Diss. de fracturâ olecrani, etc. Hagæ-Comit. 1790.

BOETTCHER. Auswahl des chirurgischen Verbandes. Berlin, 1795, página 198.

WARDENBURG, Adic. á DESAULT, pág. 291.

FEILER, Ueber den Bruch des Olecraniums. Sulzb., 1811.

A. COOPER, pág. 485, lám. XXIX.

EARLE, pág. 143.

AMESBURY, London medical Repository, junio, 1825.

Journal de GRAEFÉ y WALTHER, vol. VIII, cuad. 1.º

610. La fractura de la *apófisis coronóides* del cúbito, que puede mirarse hasta cierto punto como análoga á la del olécranon, es en extremo rara. A. COOPER (pág. 483) es el primero que ha citado un ejemplo de ella que fue efectuada en una caída sobre la mano, en la cual el antebrazo no pudo doblarse ni estenderse completamente. El cúbito se hallaba muy echado atrás, pero la articulación recobraba su forma normal siempre que se ponía el brazo en flexión; fenómenos que, aun aplicados por muchos meses, un vendaje y varias tablillas, todavía se reproducían.—A. COOPER duda que en semejante fractura pueda tener buen resultado un tratamiento regular; porque cree que la apófisis coronóides desprendida no puede reunirse sino mediante una sustancia ligamentosa. El miembro debe quedar quieto y doblado por espacio de tres semanas.—COOPER halló un caso, cuya autopsia hizo, en que

la apófisis coronóides fracturada se había reunido por una sustancia ligamentosa y se movía perfectamente sobre el cúbito; al mismo tiempo que la cavidad sigmoidea de este hueso se hallaba tan alterada que en la estension del brazo se dirigia hácia atrás hasta por encima de los cóndilos del húmero.

XII.

Fracturas de los huesos de la mano.

611. Las fracturas del *carpo* no pueden efectuarse sino es por una fuerza muy poderosa que obre inmediatamente sobre los huesos que le constituyen; y como van complicadas con concuasamiento y con lesion de las partes blandas, no es raro ver sobrevenir una inflamacion violenta, gangrena, accidentes nerviosos y una supuracion que agota rápidamente las fuerzas del enfermo. Estos casos reclaman el tratamiento general de las fracturas complicadas, y la amputacion inmediatamente despues del accidente ó en lo sucesivo.

612. Las fracturas de los huesos del *metacarpo* se complican tambien por lo general con contusion y concuasamiento. El quinto de estos huesos es el que se fractura con mas frecuencia. En estas fracturas siempre se encuentra una eminencia lijera y crepitation. Para hacer la reduccion, se aplican sobre el dorso de la mano á lo largo del hueso fracturado compresas cubiertas por una tablilla de carton. La cara palmar de la mano se coloca sobre una paleta de madera, y se sujeta todo el apósito con vueltas de vendas que se estien dan desde la punta de los dedos hasta el carpo.

613. En la fractura de una de las *falanges* se hace la reduccion, despues se envuelve el dedo en una venda muy estrecha, y se aplican tablillas; ó bien se coloca la mano sobre una paleta que se fija con una venda.

Cuando estas fracturas van complicadas con tal concuasamiento, que no pueda esperarse conservar el dedo, debe hacerse inmediatamente la amputacion.

XIII.

Fracturas del fémur.

614. Cuéntase entre las fracturas del fémur, 1.º las del cuello, y 2.º las del cuerpo, que se subdividen en fracturas del tercio superior, del tercio medio y del inferior.

A. *Fracturas del cuello del fémur.*

SABATIER, Sur la fracture du col du fémur, Mém. de l'academia de chirurgie, vol. IV.

LUDWIG, Progr. de collo femoris ejusque fracturá. Lipsiæ, 1755.

BRUENNINGHAUSEN, Ueber den Bruch des Schenkelbein Halses Wurzb., 1789.

GESSCHER, Ueber Einstellungen des Rückgrathes, etc., 1791.

HAGEDORN, Abhand. über den Bruch des Schenkelbein Halses, etc. Leipzig, 1808.

DELPECH, Précis élémentaire des maladies chirurg., vol. I, pág. 274.

RHEN, Diss. de fracturá colli ossis femoris. Hallæ, 1814.

A. COOPER, Traducción de CHASSAIGNAC y RICHELOT. Paris, 1835, pág. 134.

BELL, Observ. on injuries of the thighbone. Londres, 1824.

AMESBURY, Obs. on the nature of fractures of the thighbone. Londres, 1830.

DUPUYTREN, Des fractures du col du fémur, t. II, pág. 81.

615. La fractura del *cuello del fémur* puede efectuarse ora fuera ó dentro de la cápsula articular, ora parte fuera y parte dentro de ella, ó bien ser doble y estar el gran trocánter completamente separado. La direccion de la fractura en lo interior de la cápsula es ordinariamente trasversal, y la sustancia fibrosa que cubre el cuello del fémur, está mas ó menos dislacerada. Fuera de esta membrana la fractura es frecuentemente oblicua. Las superficies fracturadas presentan las mas veces desigualdades, y pueden apoyarse reciprocamente á causa de su forma dentada.

616. Las causas mas frecuentes de esta fractura son, una fuerza que choque en el gran trocánter, y una caída sobre los pies ó sobre las rodillas estando el muslo estendido. Esta causa necesita á veces poca energia para producir una fractura: un paso dado en vago, por ejemplo, basta en algunos casos, como sucede principalmente en una edad avanzada, época en que el cuello del fémur es muy poroso y friable. Mas frecuente en los ancianos que en los adultos, mas en la mujer que en el hombre: la diferente direccion del cuello del fémur en los diversos periodos de la vida, su mayor longitud, lo mas prominente que es el gran trocánter en las mujeres, y en fin, la friabilidad de los huesos en una edad avanzada, esplican esta particularidad.

617. Los signos generales de esta fractura son: una caída reciente sobre el gran trocánter, los pies ó las rodillas; un dolor fijo en la articulacion coxo-femoral; la imposibilidad súbita de andar ó de mantenerse en pie, ó al menos la muchisima dificultad en estos actos; un acortamiento del miembro que viene en cuanto sucede el accidente ó algo despues; la aproximacion del gran trocánter á la cresta iliaca; la disminucion en la eminencia de este trocánter; el restablecimiento de la longitud normal del miembro bajo el influjo de una estension moderada, con tal que

no sea escésiva la contraccion muscular, pues entonces se necesitarian para disminuir el acortamiento tracciones mas poderosas; la reparacion del acortamiento en cuanto cesa la estension; la imposibilidad que tiene el enfermo de doblar la pierna sobre la pelvis, cuando está acostado; la rotacion de la pierna y del pie hácia fuera, al menos en la mayoría de casos; la facilidad de restituirles á su posicion normal, y aun comunicarles una rotacion hácia dentro; en algunos casos muy raros la rotacion del pie hácia dentro, muchas veces subsiguiente á la rotacion hácia fuera, lo cual se verifica despues de haber dado al miembro su posicion natural por medio de una estension conveniente; la posicion semidoblada del miembro y su situacion al lado esterno de modo que el talon del pie enfermo se encuentre detrás del maléolo interno del lado sano; la crepitacion que se percibe al nivel de los fragmentos cuando se comunican al muslo movimientos de rotacion; por último, si colocando una mano sobre el gran trocánter, se coge con la otra la rodilla y se le comunican movimientos de rotacion, se nota que el trocánter describe un círculo mas pequeño que en el estado normal.

618. Cuando la fractura toma ciertas direcciones y ocupa ciertas partes del cuello del fémur, pueden faltar algunos de estos signos, ó no manifestarse sino algun tiempo despues del accidente. El dagnóstico diferencial de la fractura *por dentro* de la cápsula, y el de la que se verifica *fuera*, se fundan, segun A. COOPER, en que apenas se encuentra mas que en las personas de una edad avanzada; en que el gran trocánter está menos prominente, se aparta algo de su eje la rotacion, y es como de una á dos pulgadas el acortamiento del miembro; en que la otra, por el contrario, se encuentra generalmente en los jóvenes á consecuencia de una violencia muy poderosa; en que el gran trocánter es llevado mas hácia arriba y adelante, mas ostensible la crepitacion al menor movimiento del miembro, muy vivo el dolor, elevada la tumefaccion, y el acortamiento apenas es de una pulgada. Estos datos, no obstante siempre son inciertos, porque los diferentes signos dependen muchas veces de la direccion de la fractura, de la dislaceracion de la cubierta fibrosa del cuello del fémur, y de la rasgadura de los músculos que determina frecuentemente esta fractura.

619. La fractura del cuello del fémur *se distingue en una conclusion violenta* de la articulacion en que el miembro conserva en esta su longitud natural, con tal que se le coloque en la misma posicion que el del lado sano; en que no hay crepitacion, y en fin en que el gran trocánter describe en moviéndose el miembro un círculo igual al del lado opuesto.

Esta fractura *se distingue de la luxacion* del fémur *hácia afuera y arriba* y de la que se efectua *hácia abajo y afuera*, por girar siempre en las luxaciones, mientras que muy rara vez en las fracturas, hácia dentro la rotacion del pie, y por ser además esta menos completa en las últimas que en las primeras; distinguiéndose tambien en que cuando se vuelve el pie hácia dentro, en

la fractura puede dirigirse fácilmente, aunque con dolor, hacia fuera, y estenderse la pierna con facilidad. Por último, se distingue la fractura de la luxación *hacia arriba y adentro*, en la cual también está vuelto hacia fuera el pie, en que en la luxación el miembro está incompletamente inmóvil, y se necesita una fuerza muy poderosa para darle su longitud y dirección normales, y por otra parte es fácil percibir dislocada la cabeza del fémur.

GUTHRIE (1) opina que no se efectúa la rotación del pie *hacia dentro* en la fractura que se verifica en lo interior de la cápsula, sino que mas bien es signo de fractura al través del gran trocánter cuando una parte de esta apófisis queda adherida al cuerpo del fémur.

SYME (2) pretende que no hay rotación del pie *hacia dentro* como no sea que la fractura desprenda cerca de su cabeza la parte del gran trocánter en que se insertan los músculos rotatorios hacia afuera, y deje unida al cuerpo del hueso la porción de esta apófisis que sirve de inserción al músculo glúteo mediano.

El cuello del fémur puede separarse también por su base del cuerpo del hueso y hundirse como una cuña en la sustancia esponjosa del trocánter mayor. En este caso el miembro se presenta acortado solamente; es imposible conocer la crepitación; existen pocos obstáculos en el movimiento del muslo, y el pie puede no haber sufrido rotación de ninguna clase.—Puede también saltar la cabeza del fémur, y sumergirse la parte esterna del cuello entre los fragmentos (EKL, *Bericht über die Ergebnisse im chirurg. Klinikum zu Landshut*, 1826).

Generalmente es fácil el diagnóstico de las fracturas del cuello del fémur: la crepitación, muy oscura algunas veces, no es un signo necesario, porque bastante característicos son los demás; ni tampoco debemos obstinarnos en buscarla, pues como no puede aparecer sino á fuerza de movimientos, estas tentativas son capaces de producir una irritación muy viva y una rotura mayor de su cubierta fibrosa.

La separación de la cabeza del fémur producida por una violencia exterior en una época de la vida en que las epifisis no se han soldado todavía completamente, en nada difiere de la fractura intracapsular.

(1) Remarks on the inversion of the foot in fracture of the neck of the thighbone. *Medico-chirurg. Transact.*, vol. XIII, part. 1, pág. 103.

(2) Edimburg, medical and. surgical Journal, abril 1826, pág. 308

660. Mucho difieren las opiniones de los prácticos acerca del pronóstico de las fracturas del cuello del fémur: algunos creen que debe ser su resultado inevitable una claudicación mas ó menos notable; otros, que nunca se efectúa mediante sustancia ósea la reunión de los fragmentos; otros, por el contrario, que esta fractura en nada se diferencia de las de los demás huesos, sino en lo difícilísimo que es su tratamiento.

A. COOPER concede que una fractura extracapsular puede consolidarse por medio de una sustancia huesosa; pero cree que no puede suceder esto en la intracapsular, porque la actividad vital

es poco enérgica en esta parte, la sinovia llena y distiende la cápsula, y es imposible mantener los fragmentos en contacto, puesto que no es dado ejercer sobre ellos una compresion permanente y no se ponen en relacion, aunque se le restituya al pie su longitud.—A. COOPER no juzga factible esta consolidacion huesosa sino cuando estando fracturado de parte á parte el cuello del fémur, no está completamente separada una de sus porciones, ó cuando se fractura el hueso sin que al mismo tiempo se rompa el periostio y los ligamentos que le rodean, ó en fin, cuando por ser oblicua la fractura, se encuentra parte fuera y parte dentro de la cápsula; por lo demás, este práctico nunca ha hallado consolidacion ósea en la fractura efectuada dentro de esta membrana.

Estas razones, espuestas ya al hablar de la reunion sin sustancia ósea, han sido combatidas por BOYER y mas recientemente por EARLE; pero la esperiencia demuestra que puede verificarse esta especie de consolidacion (1). Si hasta ahora se ha observado raras veces en Inglaterra, culpa es de la poca energia del tratamiento con que se combatieran las fracturas efectuadas dentro de la articulacion. No es por consiguiente en la estructura del cuello del fémur donde debe buscarse la razon de esto, sino en la dificultad de mantener por bastante tiempo en relacion los fragmentos, á veces tambien en la rotura completa de la cubierta del cuello, en la mucha edad y en la constitucion del enfermo.

Muchas veces el fragmento superior rodea con prolongaciones huesosas al inferior, ambos conservan cierta movilidad y son mas ó menos dificultosos los movimientos del miembro. Frecuentemente se unen los fragmentos mediante una sustancia fibrosa no tan fuerte que pueda sostener todo el peso del cuerpo; y entonces es muy ostensible la claudicacion, y progresa el acortamiento. Otras veces se gastan por el roce que uno contra el otro ejercen, y en este caso se declara la supuracion, y no tarda en sobrevenir la muerte. Finalmente, en algunas circunstancias un fragmento se gasta por el roce, y las superficies se ponen como ebúrneas; la cubierta fibrosa del cuello se engruesa, y forma una cápsula cartilaginosa que aloja la estremidad del fragmento inferior, y tiene suficiente fuerza para soportar el peso del cuerpo (2).

(1) BRUENNIGHAUSE, fig. 2.^a y 4.^a

LISTON, Edimb. medical and surgical Journal, abril, 1820, pág. 212.

LANGENBECK, Neue Bibliothek, etc., vol. III. pág. 121.

BRULATOUR, Obs. d'une fracture du col du fémur, etc. Revista méd., diciembre, 1827, pág. 398.

(2) LANGSTAFF, Médico-chirurg. Transact., vol. XIII, part. 2.^a, página 487.

En el rico gabinete de SOEMMERING se encuentra una pieza que presenta perfectamente consolidada á beneficio de un callo una fractura que afecta

la cabeza del fémur dentro de la articulacion.—Una de este género poseo, perteneciente á una mujer anciana que tuvo ocasion de tratar.

La posibilidad de que, fracturado el cuello del fémur, se consolide, está probada por los once casos referidos por COLLES. (Dublin hospital Reports, t. II, 1818, pág. 334).

Véase tambien:

RICHTER, Handbuch der Lehoe von den Brüchen, etc., pág. 314.

BAUER, Heidelberg klinischen Annalen, vol. III, cuad. 1.º p. 153.

621. La reduccion de las fracturas del cuello del fémur es fácil, pues para restituírle su longitud, es suficiente hacer sobre la estremidad una estension bastante fuerte. Sin embargo, no hay medio que nos asegure de si los fragmentos se corresponden exactamente. Ninguna fractura presenta tantos obstáculos como esta para mantener en relacion los fragmentos hasta su consolidacion perfecta.

622. La reduccion se practica de la manera siguiente: un ayudante sujeta la pelvis aplicando sus manos á las crestas ilíacas, mientras ejerce otro la estension en el pie volviéndole á su posicion normal: colocado al lado esterno del miembro, favorece su rotacion elevando el gran trocánter, procura disminuir la presion de los fragmentos sobre la cubierta fibrosa del cuello y aproximar el fragmento inferior al superior mediante una coaptacion practicada adecuadamente.

La disposicion de la cama que debe ocupar un enfermo afectado de fracturas en las estremidades inferiores merece la mayor atencion. No debe tener mas de tres pies de ancho, ni borde saliente hácia sus pies: en vez de cama de pluma debe elegirse un buen colchon de crin; una sola almohada basta para que descance la cabeza; debajo del trasero se colocará un lienzo fuerte para poder elevar sin sacudidas al enfermo, cuando sea necesario. Del techo del cuarto debe colgar una cuerda fuerte cuya estremidad inferior, provista de un travesaño de madera, bajando al nivel del pecho del enfermo, pueda ayudarle á levantarse.—Para trasladarle á otra cama ó donde necesario sea, es preferible con mucho á cualquier otra la máquina de suspension de LEYDIG (1).

(1) Der Krankenheber, seine Anwendung und Vortheile, etc. Maguncia, 1812.

623. Para mantener en relacion los fragmentos, se han propuesto apósitos y máquinas diferentes, que tienen por objeto ejercer en el miembro una estension permanente, ó una semiflexion con estension ó sin ella.

624. Los apósitos de estension que tienen el miembro en una posición rectilínea son:

1.º El vendaje de DESAULT.—El carácter principal de este apósito es hacer una estension permanente.—Envuélvese el muslo en el vendaje de ESCULTETO; se aplica á la pierna por encima de los

maléolos una compresa acolchada, á la que se sobrepone una venda fuerte, que aplicada por su mitad al talon, y conducidos los cabos primero sobre el dorso del pie y despues por debajo de su planta, se confia á un ayudante. Se aplican saquitos de cascarilla de avena sobre las caras interna, anterior y esterna del miembro; al primero se aplica una tablilla, que, envuelta por la estremidad interna en un fanon de lienzo, se estienda desde la parte interna y superior del muslo á la planta del pie; sobre el saquito esterno se coloca otra, que, envuelta en la otra estremidad del lienzo fanon ocupe desde la cresta iliaca hasta la planta del pie. Es necesario cuidar de que esta última tablilla, que tiene una escotadura en su parte superior, otra igual y una muesca en la inferior, esceda al lienzo fanon por sus dos extremos. En fin, sobre el saquito anterior se aplica otra tablilla que se estienda desde el pliegue de la ingle hasta la rodilla. Se sujeta todo el apósito con cinco lazos de hilo, y se rodea la pelvis con un vendaje estrecho de cuerpo, que no debe abrazar la parte superior de la tablilla esterna; despues aplicando por su mitad una venda á la parte superior interna del muslo, se le envuelve de dentro atrás con uno de sus cabos, que se lleva hácia la escotadura de la tablilla, donde se le fija, para anudarle en seguida con el otro cabo en la parte anterior. De los dos cabos de la venda que fijamos en el pie y se confió á un ayudante, el uno se trae hácia la tablilla esterna y se encaja en la escotadura y el otro en la muesca. Se ejercen tracciones fuertes sobre el miembro para darle su longitud normal, y se anudan los extremos de la venda. En fin, para evitar que gire el pie hácia dentro se le fija en su posicion natural con una venda que se ata á la tablilla interna.

VAR HOUTE (1) ha modificado este apósito añadiendo á la estremidad inferior de la tablilla esterna otra trasversal con el objeto de hacer la estension permanente en direccion del eje del miembro. La modificacion de VORPI (2) es idéntica á esta; solo que añade una tablilla interna que se implanta en la trasversal. JOSSE (3) usa el mismo vendaje, pero con una cama particular. La máquina de MAYER (4) consiste en una tablilla doble destinada á hacer la estension; la de ALBAN (5) está formada de una tablilla fuerte que se sujeta á la pelvis y á lo largo del lado esterno del miembro enfermo; pe-

(1) *Aver de breuck van den Hals des Dijebens*, Rotterdam, 1816. *Chirurgische Kupfertafeln*, lám. LXXII, fig. 2.^a

(2) *Mémoires médico-chirurgicaux*.

Chirurgische Kupfertafeln, lám. LXXXII, fig. 4.^a y 5.^a

(3) *Répertoire général d'anatomie et de physiologie chirurgicales*, 2.^o trimestre, 1828.

Chirurgische Kupfertafeln, lám. CCXIII.

(4) *Die doppelte Ausdehnungsschiene*, etc. Wurzb., 1826.

(5) LANGENBECK'S *Neu Bibliothek für die Chirurgie*, vol. 1, pág. 262.

ro la estension se hace con una como palanca que tiene su punto fijo en la estremidad inferior de la tablilla.

2.º *Apósito de BRUENNINGHAUSEN.*—Por encima de los maléolos del pie del lado enfermo se coloca una capa de algodón, y se aplica una venda que se lleva como un estribo al rededor del pie del lado sano, y sirve para fijar unidos los pies y á una misma altura. Para impedir la rotacion del pie hácia fuera, se aplica al lado esterno de la pierna una tablilla de plomo ó de cuero cocido, forrada con algodón, y que se ata al rededor de la pelvis y de la rodilla. Para precaver la flexion de la pierna del lado sano, se adapta á su cara esterna una tablilla acanalada, que se estienda desde la parte media del muslo á la de la pierna.

3.º *Apósito de BOYER.*—Aunque obra lo mismo que el de DESAULT, se opone mas á la rotacion del pie hácia fuera; obra mas paralelamente al eje del miembro, y distribuye sobre su superficie mas amplia las fuerzas estensivas y contraestensivas. Se compone: 1.º de una tablilla larga y fuerte enchapada con hierro, que termina superiormente en un gancho obtuso y presenta en su parte inferior y en la mitad de su longitud una hendidura donde se aloja un tornillo que atraviesa una tuerca movable, en cuya parte interna se fija una lámina ó brida de acero, horizontal, que en su centro tiene una hendidura paralela á su longitud, y de cuyas estremidades parten verticalmente dos tallos, encorvados en su parte inferior, que se apoyan sobre la cama y sostienen el apósito; 2.º de una suela de hierro batido, forrada con piel de gamuza, que hácia su talon tiene una correa ancha de piel suave dividida en dos, y de cuya cara inferior nacen dos espigas dispuestas sobre la misma línea vertical y colocadas á diez líneas de distancia; y 3.º de una muslera de cuero terminada por una hebilla, y henchida de lana hácia su parte media, donde está cubierta de zalea, y presenta en su cara esterna una bolsita abierta por abajo. HEYNE ha modificado este apósito.

4.º *Apósito de HAGERDON.*—Consiste en una tablilla larga y fuerte, mas ancha por arriba que por abajo, y acanalada en sus tres cuartos superiores, para estenderla desde la cresta iliaca hasta la planta de los pies, donde tiene una tablilla trasversal que hace de suela. Aplicase á la parte esterna de la pierna del lado sano, á cuyo al rededor, igualmente que al de la pelvis, se fija con correas. Ambos pies se sujetan á la suela, y así se encuentra en estension la estremidad enferma.

DZONDI (1) ha modificado este apósito prolongando la tablilla hasta el lado del pecho, y haciendo que los lazos que ejercen la estension, tomen su punto de apoyo por debajo de la rodilla y por encima de los maléolos del lado enfermo.

(1) Beitrage zur Vervollkommnung der Heilk., part. I, Halle, 1816.

Por modificaciones del apósito de HAGEDORN debemos tener las máquinas de NICOLAI (1), KLEIN (2) y GIBSON (3).

LARREY (4) propone un simple apósito contentivo, en el cual practicada la reducción, se envuelve el muslo enfermo con compresas y el vendaje de diez y ocho cabos; despues se colocan á cada lado del miembro almohadillas de paja envueltas en un fanon de lienzo. La esterna se mantiene con una correa ancha que ciña la pelvis, y con lazos que rodean el muslo y la almohadilla interna; á continuación se sostiene el pie con un estribo.

(1) Journal für Chirurgie de WALTHER, vol. I, cuad. 2.º, p. 260, lám. II, fig. 1-9.

(2) El mismo Journal, vol. IV, cuad. 4.º, pág. 7, lám. I, fig. 1-6.

(3) Idem, p. 189, lám. I, fig. 7-13.

(4) Journal compl. du Dictionnaire des sciences médicales, cuad. XXX, pág. 96.

—Recueil de mém. de chirurgie. Paris, 1821, pág. 274.

625. Por varios medios se ha procurado obtener la semiflexion del miembro.

1.º *Máquina de suspension de SAUTER* (1). La pelvis debe estar fija, la tuberosidad del isquion es, propiamente hablando, el punto fijo de la contraestension; y hácese la estension en el pie, que está fijo á una tablilla colgada, sobre la cual descansa la pierna.

2.º Verificada la reducción en la fractura, se atan juntas las piernas con una venda que partiendo desde el empeine de los pies, describe una espiral hasta la rodilla. En el hueco de la corva se coloca una almohada bien rellena, destinada á mantener dobladas la rodilla y la articulacion coxo-femoral, y despues se continúa el espiral hasta el tercio superior del muslo; el tronco debe estar elevado é inclinado hácia delante (MURSINA).—O bien se coloca la almohada en el arco que deja la pantorrilla despues de haber doblado el miembro por las articulaciones tibio y coxo-femorales, y se le mantiene en esta posicion con paños doblados á modo de corbata que se aplican á la parte inferior del muslo y de la pierna y se fijan á cada lado de la cama (DUPUYTREN, RICHERRAND).

3.º A. COOPER se vale en las fracturas estracapsulares de una máquina de madera, construida con dos tablas que forman dos planos inclinados; coloca el ángulo que hacen en la corva, á fin de mantener el miembro en semiflexion; al lado esterno del muslo pone una tablilla larga que se fija al rededor de la pelvis por encima de la rodilla y al nivel del gran trocánter con correas que entran en hebillas.—En las fracturas que se verifican dentro de la cápsula pone por debajo y á lo largo de la estremidad enferma una almohada, y aplica debajo de la rodilla una pelota fuerte; manteniéndole así al miembro por espacio de quince ó veinte dias en una estension permanente hasta que desaparezcan el dolor é inflamacion. Desde este momento debe levantarse el enfermo to-

dos los días y sentarse en una silla alta para evitar los dolores causados por la flexión exagerada. Pasados algunos días debe andar con muletas y despues con un baston; apoyos de que comunemente no tiene necesidad al cabo de algunos meses. Siempre que sea dudoso el diagnóstico debe procederse cual si fuera estracapsular la fractura.

4.º Para mantener el miembro doblado dispuso EARLE (1) la construcción de una cama particular, en la que la pelvis hace la contraestension por su propio peso, y á beneficio de una tabla que sirve para fijar el pie, se mantiene el miembro en su longitud y direccion normales. En esta cama puede el enfermo satisfacer todas sus necesidades sin tener que moverse.

No haremos aqui mas que citar los apósitos de AMESBURY (1), SMITH (2) y KOPPENSTÄEDTER (3), en los cuales la estension permanente está unida al plano inclinado doble.

(1) Medical Repository, vol. XIX, pág. 443.

(2) New-York medical and physical Journal, oct., diciembre, 1825, pág. 474.

(3) Beschreibung einer Maschine für alle Arten Beinbrüche. Augsb., 1823, pág. 29.

626. Yo tengo por el mas conveniente de todos estos apósitos la máquina de HAGEDORN: mas sencilla y eficaz que ningun otro apósito de estension, no tiene mas inconvenientes que la doble posición encorvada, necesaria en los apósitos espuestos; y evita mejor que ninguna otra los movimientos del miembro. DUPUYTREN sin embargo, asegura haber obtenido por el doble plano inclinado (§ 625) resultados mas favorables que por ningun otro método. En el doble plano inclinado la relajacion de los músculos adductores impide que el miembro se vuelva hácia fuera, y los enfermos sufren menos que en los aparatos de estension permanente. El inconveniente mas grave que hay para emprender el tratamiento que propone A. COOPER para las fracturas intracapsulares, consiste en que no siempre son muy ostensibles los caracteres que asignan á esta lesion. Aun en las personas de mucha edad puede obtenerse completamente la curacion á beneficio de la máquina de HAGEDORN, como lo demuestra la esperiencia de otros y la mia propia.

En cualquier colchon puede obtenerse el mismo resultado que consigue EARLE con su cama para impedir los movimientos del enfermo cuando necesite satisfacer alguna necesidad.—No se concibe cómo se ha podido aconsejar el que todos los días se traslade de cama al enfermo (DZONDI, Manual de cirujia, pág. 599).

627. En las fracturas del cuello del fémur siempre hay una ir-

ritacion viva y contraccion muscular muy fuerte: así, cuando se examina al enfermo un poco despues del accidente, es preciso ocuparse en destruirlas con la quietud y los antiflogisticos antes de aplicar un apósito de estension. Cualquiera que sea el preferido, debe cuidarse de que la estension persista en un mismo grado, y solo se debe rebajarla cuando se queje el enfermo de dolores muy vivos, y si no puede soportarlo, se elegirá al momento otro. Durante el tratamiento debe guardar el enfermo la mayor quietud. No debe levantarse definitivamente el apósito antes de los sesenta ó setenta dias: y en llegando este término, es preciso envolver el miembro en un vendaje arrollado, y que guarde todavia cama por algun tiempo; y solo con mucha parsimonia le permitiremos al enfermo que se levante y ande apoyado en muletas, pues que, estendida la pierna, todo el miembro se mueve en la articulacion coxo-femoral.—DUPUYTREN asigna ochenta, ciento y aun ciento veinte dias á la duracion del tratamiento. La debilidad y la rigidez de los músculos y de las articulaciones se gastan paulatinamente bajo el influjo de fricciones espirituosas y de baños.—Aun en los casos mas felices no se obtiene la curacion sino con un acortamiento lijero, pero que ciertamente no puede conocerse muchas veces sino por un exámen minucioso en el momento de andar, y siempre es remediable su resultado, la claudicacion, por medio de un talon mas alto.

628. La *fractura oblicua del gran trocánter*, de la cual no participa, hablando propiamente, el cuello del fémur, y que puede sobrevenir en todos los periodos de la vida, está caracterizada por los fenómenos siguientes: la estremidad está algo acortada, aunque no siempre: se halla rigida y el enfermo no puede volverse en su cama sin el socorro de una mano ajena; las tentativas que hace con este fin son escesivamente dolorosas; la parte fracturada del gran trocánter es llamada arriba y adelante hácia el hueso ilíaco, y en algunos casos baja hácia la tuberosidad del isquion; generalmente dista mucho de la parte del gran trocánter que queda unida al cuello del fémur, y de ningun modo participa de los movimientos que se comunican al muslo. El pie está muy vuelto hácia fuera; el enfermo, no puede mantenerse de pie, y las tentativas que hace determinan dolores vivos; la crepitation es muy dificil de descubrir, sobre todo cuando el gran trocánter está muy deprimido en su parte posterior y elevado en la anterior.—Esta fractura exige el mismo tratamiento que la del fémur y cura por un callo óseo.

B. *Fracturas del fémur por debajo del gran trocánter.*

POTT, *OEuvres chirurgicales*, t. II.

RICHTER, *De situ femoris fracti laterali minus apto*. Lipsiæ, 1788.

DESALUT, vol. I, part. II.

C. BELL, *Système de chirurgie*, part. II.

629. Esta fractura puede ocupar el tercio superior, el medio

ó el inferior del fémur. Las causas de las que interesan el tercio medio, las mas frecuentes de todas, son un golpe sobre el fémur, ó una caída sobre los pies ó las rodillas: en el primer caso siempre van acompañadas de contusion profunda, y á veces de concausamiento. La direccion de la fractura es por lo general oblicua en los viejos, y trasversal en los adultos y en los niños.

630. Los signos de esta fractura son, un dolor vivo, imposibilidad súbita de mover el muslo, movilidad anormal en la continuidad del hueso, deformidad en la longitud, latitud y direccion normales del miembro, y crepitacion muy perceptible en los movimientos del muslo.

El fragmento superior de la fractura que afecta el tercio superior del hueso es llevado hácia arriba y adelante, pero menos que el del tercio medio; y el inferior se dirige arriba y atrás. Bajo el influjo de la contraccion muscular y del peso del miembro se le da al fragmento inferior una rotacion hácia fuera. Cuando la superficie de los fragmentos pierden su punto de contacto, se acorta el miembro, lo que principalmente sucede en las fracturas oblicuas.—En las trasversales, sobre todo en los jóvenes, las superficies fracturadas conservan sus relaciones, y la contraccion muscular produce en el muslo una corvadura hácia delante.

Las mas veces son oblicuas las fracturas del tercio último, el fragmento inferior es llevado atrás hácia el hueco de la corva, mientras que por un movimiento de palanca ascienden los cóndilos, resultando de aquí deformidad en la rodilla; y el fragmento superior puede atravesar el músculo recto anterior y aun la piel.

631. Siempre deben mirarse como una enfermedad grave las fracturas del fémur, pues cuesta mucho mantener los fragmentos en relacion. Las mas veces no se obtiene la curacion sino con acortamiento y deformidad del miembro, sobre todo en las fracturas oblicuas, y en las que afectan el tercio superior, y el inferior. Curar las complicadas es en extremo difícil.

632. Se ha procurado por diferentes medios vencer los obstáculos que se oponen á mantener reducido el fragmento hasta que se efectue la consolidacion.

1.º *Apósito contentivo con tablillas, destinado á mantener estendido el miembro.*—La reduccion se verifica por la estension y contraestension hechas como para las fracturas del cuello (§ 622). Situado el profesor al lado esterno del miembro enfermo, procura poner los fragmentos en relacion, y quitar todas las desigualdades. Por debajo del miembro que se mantiene en estension se pasa un apósito compuesto de cinco cabos dobles, de tela fuerte, y de un fanon de lienzo bastante ancho para que pueda estenderse á todo lo largo del muslo, y bastante largo para que en cada uno de sus extremos pueda envolverse una tablilla; de un vendaje de ESCULTETO, de tres tablillas y de otros tantos saquillos de cascari-lla de avena. La tablilla y el saquito que se colocan al lado esterno, deben estenderse desde la cresta iliaca á la planta de los pies; los del lado interno, desde la parte interna y superior del

muslo hasta donde los primeros, y los de la cara anterior, desde la ingle hasta la rodilla.

Al nivel de la fractura se colocan dos compresas mojadas que abracen el muslo en los tres cuartos de su estension; todo el miembro se envuelve entonces de abajo arriba en el vendaje de SCULTETO; á continuacion se arrollan en un lienzo fanon hasta dos ó tres traveses de dedo del miembro las tablillas interna y esterna; y entre ellas y el miembro se ponen los saquillos. La tercera tablilla y su saquito se aplican sobre la parte anterior del muslo. Todas las tablillas se sujetarán con cinco lazos, tres para el muslo y dos para la pierna; y el pie se sostiene con un estribo.—Este apósito debe rociarse de cuando en cuando con agua de GOULARD; se le renueva cada seis dias hasta el vigésimocuarto, y cotidianamente despues, hasta los cincuenta dias, y hasta los sesenta en los viejos. Cuando el callo tiene ya bastante solidez para que el enfermo pueda levantar el miembro, teniendo la precaucion de aplicar las manos de plano al nivel de la fractura, se quita el apósito y se le sustituye con un vendaje arrollado. Algunos dias despues se permite al enfermo que ande con muletas.

2.º *Apósito de tablillas, estando el miembro en semiflexion.*—Para poner relajados los músculos, recomendó POTT la flexion. Despues que, habiendo medio doblado el miembro enfermo en la articulacion tibio-femoral, se le echa sobre su lado esterno, lado en que tambien descansará todo el cuerpo, se procede á la reduccion. El apósito consiste en dos tablillas, una para la cara posterior del muslo, y otra para la anterior y de un vendaje de diez y ocho cabos. Todo el miembro debe estar apoyado en un cojin. Como que este apósito no impide suficientemente los movimientos de la rodilla, ni la posicion sola basta para relajar los músculos, y el cuerpo propende á echarse de espaldas, experimentan los fragmentos constantemente una dislocacion. Asi pues, se ha modificado esta postura doblada colocando el miembro sobre un doble plano inclinado de madera, como para la fractura del cuello del fémur (§ 625). Las tablas que forman este plano estan cubiertas de almohadas y tienen dos especies de piquetes destinados á impedir los movimientos laterales del miembro. Colocado este en dicho plano, se practica la reduccion, se le envuelve en compresas y el vendaje de SCULTETO, y despues se aplican tres tablillas y tres saquillos sobre las partes anterior, interna y esterna del muslo: estas dos últimas se envuelven en el lienzo fanon (C. BELL, A. COOPER, DUPUYTREN).

3.º *La estension permanente* se hace segun DESAULT con el apósito de las fracturas del cuello, ó segun BRUENNINGAUSEN, como para las fracturas del cuello del fémur; y la única modificacion que á su apósito da, es la de aplicar, á mas de la tablilla esterna, otras tres que se destinan á las caras interna, anterior y posterior del muslo. Las dos piernas se atan igualmente una con otra al nivel de la rodilla y del pie. BOYER y HAGEDORN hacen la cura como en las fracturas del cuello, y SAUTER practica la estension

permanente, y á continuacion pone el miembro en semiflexion con la máquina de suspension.

No haremos mas que citar la cama de EARLE (§ 625) y el aparato de GRANGER (1), en el cual la estension permanente está unida al plano inclinado doble.

(1) Edinb. med. and. surg. Journal, abril, 1824, pág. 164, figura 1.^a y 2.^a

BLUME, Einfache Maschine zur Heilung der Schenkelbrüche. Wurzb., 1831.

633. Para las fracturas trasversales que afectan la parte media del fémur puede bastar el vendaje simple con tablillas y la estension del miembro. La naturaleza de las dislocaciones (§ 630) exige la semiflexion del muslo en las fracturas del tercio superior y del inferior. Cuando estas fracturas se efectuan cerca del gran trocánter, conviene una posición que se acerque mas á la postura sentada, y la única que no altera la contigüidad de los fragmentos. En las fracturas que ocupan la parte inferior del fémur debe cuidarse de examinar si la solucion de continuidad se estiende hasta la articulacion, y si ha determinado en ella lesion que acarree la rigidez ó la anquilosis. En estos casos, y conformándose á las circunstancias, será preciso colocar el miembro en la estension, con ó sin traccion permanente. Segun BELL y A. COOPER, la semiflexion debe preferirse al decúbito lateral de POTT.

634. Rara vez es suficiente este proceder en las fracturas oblicuas, porque practicada la coaptacion, no pueden los fragmentos prestarse reciprocamente apoyo; y por tanto es indispensable la estension permanente. En las que ocupan la parte media del hueso puede hacerse ventajosamente esta estension con el apósito de BOYER y el de HAGEDORN; pero en las que interesan el tercio superior y el medio deben preferirse la máquina de SAUTER y el plano inclinado doble, que á las ventajas de la estension reunen las de la semiflexion.—Si la fractura está complicada con herida, debe colocarse el miembro en uno de estos dos aparatos, porque permiten mas fácilmente el tratamiento de la herida.

635. Comunmente se envuelve en los niños todo el miembro, desde los pies hasta la cadera, en un vendaje arrollado, y al nivel de la fractura, anticipadamente reducida, se dan muchas vueltas de venda sobrepuestas. A continuacion se aplican á los lados interno, anterior, esterno y posterior del miembro, tablillas de carton que se estiendan desde la cadera hasta el pie; se las mantiene con otras vueltas de venda, y se envuelve todo en una servilleta á fin de que no pierda el apósito su limpieza: sin embargo, en estos casos podria ser suficiente el vendaje conten-

tivo ordinario, porque puede renovarse mas fácilmente, sin que sea necesario dar al miembro otra posicion.

636. Cuando ya se han declarado la inflamacion y la tumefaccion, tiene que someterse el enfermo al tratamiento espuesto en el § 541.

637. Durante el tratamiento de estas fracturas debe conformarse el régimen del enfermo á las reglas generales establecidas mas arriba. La rigidez del miembro, que sigue á la consolidacion, principalmente como la fractura residiera cerca de la articulacion de la rodilla, persiste muchas veces por largo tiempo, pero disminuye poco á poco bajo el influjo de los movimientos, fricciones, etc.

638. En los casos rarísimos en que uno de los cóndilos ha sido separado por una fractura oblicua, ó cuando ambos lo han sido por una longitudinal, se manifiesta tumefaccion en la corva, deformidad del miembro, crepitacion y movilidad del cóndilo. En estos casos es en estremo difícil impedir los movimientos del miembro y mantener en relacion los fragmentos.—Debe colocarse el miembro en estension sobre una almohada, aplicársele sanguijuelas y resolutivos frios á fin de evitar la inflamacion, y en seguida se aplica el vendaje contentivo simple.—Cuando se separa el cóndilo por una fractura oblicua, y el fragmento ha atrevesado los tegumentos, está indicada la amputacion del muslo.

XIV.

Fracturas de la rótula.

CAMPER, De fracturá patellæ, etc., cum figuris. Haag, 1790.

DUPUYTREN, Leçons orales, t. II, pág. 297.

639. Comunmente es trasversal la fractura de la rótula, rara vez longitudinal, alguna que otra mas ó menos oblicua, y en ocasiones ha sido concausado el hueso: en el primer caso frecuentemente procede de una contraccion muscular violenta en una flexion repentina del muslo; y en todos los demás ha sido producida por una fuerza exterior, y viene complicada con contusiones, derrame de sangre en la articulacion ó herida.

640. El diagnóstico es siempre fácil.—Esta fractura ha sido precedida de un esfuerzo grande para equilibrar el cuerpo cuando se había doblado la rodilla; en otros casos lo ha sido de una caída de rodillas estando doblada la pierna. En cuanto acontece el accidente siente el enfermo un dolor vivo, muchas veces oye un crujido, no puede levantarse, y le es imposible estender la pierna.

Cuando la fractura es trasversal, se toca evidentemente un espacio mas ó menos amplio entre los fragmentos, de los que el inferior queda en su lugar y el superior es llevado arriba. La se-

paracion de estos fragmentos es tanto mayor, quanto mas dislacerada haya sido la cubierta fibrosa que rodea á la rótula; puede ser de cuatro á cinco pulgadas. Por lo demás, varia segun la posicion que se ha dado al miembro: espaciosa quando se dobla la pierna y reducida como esté en estension. No se percibe crepitacion, porque es imposible poner en contacto los fragmentos.—En las fracturas verticales, en las oblicuas y en las concuasadas se percibe separacion, movilidad y crepitacion de los fragmentos.

641. La reunion de esta fractura se hace ordinariamente á costa de una sustancia fibrosa intermedia, lo cual se debe á la dificultad de mantener los fragmentos en contacto permanente. Sin embargo, la opinion de los que creen que nunca se efectua en las fracturas oblicuas la consolidacion mediante callo, es infundada, y está reprobada por la esperiencia (1). Las fracturas de concuasamiento se consolidan ordinariamente á beneficio de un callo. Cuando la sustancia intermedia que opera la consolidacion es poco estensa, se mueve el miembro no muy dificilmente; pero, en el caso contrario es vacilante el paso. Cuando la fractura de la rótula está complicada con una inflamacion viva ó con herida de la articulacion, debe mirarse como muy grave la enfermedad.

(1) DUPUYTREN, Parallele der franzoes. und deutschen Chirurgie par AMMON, pág. 151.

642. Comunmente en las fracturas trasversales con facilidad se ponen contiguos los fragmentos estendiendo completamente el miembro, y doblándole en la articulacion coxo-femoral, de modo que el muslo forme con el eje del cuerpo un ángulo obtuso, y haciendo la coaptacion con ambas manos. Si estan poco separados los fragmentos, basta dar esta posicion al miembro para obtener la curacion; y para mantenerle en ella se coloca una almohada por debajo de la estremidad, que debe sostenerse con una corbata de lienzo cuyo centro se aplica á la parte inferior del muslo, y los cabos se atan á la cama. Esta posicion debe mirarse como el tratamiento mas conveniente, porque se opone á la rigidez de la articulacion de la rodilla, que siempre debe temerse en los otros apósitos.

RICHERAND, Histoire des progrès récents de la chirurgie, pág. 142.

DUPUYTREN, Paralelo de AMMON.

Para mantener contiguos los fragmentos, han aconsejado algunos las tiras de diaquilon.

ALCOCK, Practical observ. on fracture of the patella, etc. Londres, 1823.

643. Cuando haya mayor seperacion entre los fragmentos, te-

nemos que recurrir á un apósito que tenga por objeto oponerse á las contracciones musculares, y comprimir los fragmentos uno contra otro á fin de obtener la consolidacion mediante una sustancia intermedia lo mas corta posible. Para lograrlo, se practica primero la coaptacion, y despues se colocan por encima y por debajo de la rótula compresas graduadas cuyos extremos se crucen en la corva, y se las sujeta con una venda que ciña la articulacion de la rodilla formando un ∞ . En la parte anterior de la pierna se coloca una compresa de cuatro dedos de anchura, algo mas larga que el miembro, que tenga dos aberturas correspondientes al nivel de los fragmentos; compresa que se fija desde la articulacion del pie hasta la rodilla con un vendaje arrollado, y el resto de la venda se confia á un ayudante. En la parte anterior del muslo se coloca otra compresa lingueta hendida hasta su parte media, y con otra venda se aplica un nuevo vendaje arrollado, que se estiende desde la ingle hasta el nivel del fragmento superior, y sujete la compresa de dos cabos, confiando tambien lo demas de la venda á un ayudante. Introdúcense entonces ambos cabos de la compresa superior en las aberturas correspondientes de la inferior y á continuacion se ejercen tracciones en direccion inversa sobre estas compresas, que se sujetarán continuando el vendaje arrollado, y cuidando de doblar sus extremos.—El miembro debe colocarse en la posicion indicada mas arriba, y una tablilla fija en su parte posterior se opone á sus movimientos en la articulacion de la rodilla.

LANGENBECK coloca el miembro en una posicion horizontal, deja al enfermo constantemente sentado, aplica un vendaje espiral ascendente al redor de la pierna, y otro descendente en torno del muslo hasta el nivel de los fragmentos de la rótula.

644. Además del vendaje que acabamos de citar y que llena adecuadamente las indicaciones, se han propuesto una multitud de apósitos y de máquinas que casi todos tienen la desventaja de no poder oponerse á la accion de los músculos que elevan el fragmento superior, ó de ejercer sobre ambos una compresion uniforme insoportable. Entre estos apósitos y máquinas no haremos mas que citar los de BUCKING, EVERS (1), MOHRENHEIM, B. BELL, BOYER, A. COOPER, BAILLIF (2) y FEST (3).

(1) RICHTER, Chirurgische Bibliothek, vol. XX, pág. 153.

(2) Ortalli de fracturá patellæ. Berlin, 1827, pág. 52.

(3) Diss. de fracturá patellæ, 1827.

645. Cuando vienen inflamacion y tumefaccion como en los mas de los casos acontece, debe colocarse el miembro en la po-

sicion citada en el § 642, emprender un tratamiento antiflogístico conveniente y no proceder á la reduccion y aplicacion del apósito sino cuando se hayan disipado estos accidentes. El vendaje debe apretarse siempre que se alloje, y al cabo de siete ú ocho semanas puede quitarse definitivamente; pero el enfermo no debe moverse sino con mucha parsimonia. Tanto mas seguramente se forma el callo, cuanto mas tiempo haya permanecido quieto el enfermo. Las mas veces persiste rigidez en la articulacion de la rodilla, pero desaparece poco á poco; y á veces sobreviene una anquilosis incurable, principalmente en los casos en que no se ha combatido previamente la flegmasia de la articulacion. Cuando es estensísima la sustancia intermedia, se protege el miembro con una rodillera elástica, y en este caso todavía pueden corregirse sus movimientos haciendo que se ejecuten progresivamente mas estensos y frecuentes. Esta precaucion tiene por objeto prolongar el músculo recto anterior que ha quedado contraido.

646. La fractura longitudinal solo exige un apósito contentivo que comprima lateralmente los fragmentos; y aun conviene dar al miembro la misma posición que en las fracturas oblicuas, pero no hay necesidad de que sea tan forzada. Las fracturas por concuasamiento deben tratarse como las trasversales, ó como las longitudinales cuando la dislocacion es lateral: es menester cuidar mucho de combatir la inflamacion antes de aplicar el primer apósito.

Si la fractura de la rótula va unida á una herida de la articulacion, es preciso tratarla segun las reglas establecidas para el tratamiento de las complicadas.

647. Cuando se ha roto el ligamento rotuliano, es tirada teñazmente hácia arriba la rótula, y es preciso someter la enfermedad al mismo tratamiento que las fracturas trasversales.

XV.

Fracturas de los huesos de la pierna.

648. La fractura de la pierna puede afectar simultáneamente los dos huesos, ó limitarse á la tibia ó al peroné; y puede provenir de una caída sobre los pies, ó de la influencia directa de un agente exterior.

649. La *fractura de la tibia* toma de ordinario una direccion trasversal, y puede ocupar la parte media ó una estremidad del hueso. Rara vez se dislocan los fragmentos, y cuando esto sucede, es en el espesor del miembro. Hay tanta menos dislocacion cuanto mas próxima á la estremidad superior de la tibia esté la fractura; y á veces es difícil el diagnóstico. Sucede frecuentemente que el enfermo puede andar todavía despues del accidente; siente un dolor fijo al nivel de la fractura; y en este sitio se advierte una prominencia lijera formada por uno de los fragmentos, y á

veces crepitacion. El tratamiento de la fractura es fácil: así que bastan tracciones suaves para reducir los fragmentos como esten dislocados; y el vendaje contentivo simple, que describiremos al hablar de la fractura de ambos huesos de la pierna, es suficiente para conducir á consolidacion la fractura.

650. La *fractura del peroné (fractura fibulæ)* puede resultar de una torsion violenta del pie, sea hácia fuera, sea hácia dentro, ó de la accion inmediata sobre el hueso, de una fuerza exterior, y puede interesar el cuerpo del hueso ó su estremidad inferior.— En la fractura de su cuerpo no se acorta el peroné y conserva su direccion normal; si se pasa el dedo á lo largo del hueso, apenas se puede tocar una depresion lijera al nivel de la fractura. Tambien facilitan el diagnóstico una contusion y un equimosis mas ó menos estenso en el lado esterno de la pierna. Esta fractura se complica muchas veces con la luxacion de la tibia hácia dentro; y cuando se desconoce, el pie conserva mucha tendencia á luxarse de nuevo. Practicada la reduccion, siempre vuelve el maléolo interno á desalojar la superficie articular del astrágalo, é impele fuertemente hácia dentro la piel, que se inflama, se abre y aun puede ser acometida de gangrena.

Los fragmentos pueden haber sufrido una simple dislocacion y apoyarse arqueados contra la tibia. Cuando se efectua la fractura en la parte inferior, puede revelarla el tacto; cosa imposible, como ocupe el tercio superior del hueso. Algunas veces aparece la crepitacion en comunicando al pie movimientos de rotacion y poniéndole en adduccion ó en abduccion. El signo mas característico de esta fractura es la inversion del pie *hácia fuera*, de modo que su borde interno se dirija abajo y el esterno arriba.

Cuando va complicada esta fractura con la luxacion del pie, se acorta la pierna, cuyo eje viene entonces á parar sobre el lado interno del pie; y toma la tibia una direccion oblicua de arriba abajo y de fuera adentro, formando así debajo de la piel una eminencia que principalmente sobresale en la parte inferior. El peroné sigue la misma direccion que la tibia desde la parte superior hasta el nivel de su fractura, punto desde donde ya se dirige oblicuamente de dentro afuera. El pie no solo está vuelto hácia fuera, sino tambien ha sufrido un movimiento de rotacion por el cual su planta se tuerce hácia fuera, y su borde interno se apoya sobre el suelo. La luxacion del pie hácia fuera puede tambien estar complicada con la fractura del peroné, y aun coexistir con una fractura del maléolo interno ó de la tibia, ó con cualquiera otra complicacion de las que examinaremos por estenso al tratar de la luxacion en la articulacion tibiotarsiana.

651. Ordinariamente es fácil el tratamiento de una fractura simple del peroné. El pie debe mantenerse vuelto hácia dentro á fin de alejar los fragmentos que se han dirigido á la tibia; indicacion que puede llenar el apósito que describiremos para el tratamiento de la fractura de ambos huesos, pero con la diferencia de que la tablilla interna no debe pasar del maléolo interno, mientras que la esterna debe descender mas que el maléolo

del mismo lado. DUPUYTREN (1) coloca en el lado interno del miembro un saquito grande de cascarilla de avena cuya base descansa sobre el maléolo interno, y cuya parte superior va á parar al cóndilo interno del fémur. Sobre este saquito pone una tablilla fuerte de madera, que sujeta con un vendaje arrollado, tablilla cuya estremidad debe esceder de la planta del pie cuatro ó cinco pulgadas. Con otra venda aproxima el pie á la tablilla del modo siguiente: fijado en ella con algunas vueltas circulares, el cabo de la venda camina por la planta del pie, por su borde esterno, por el empeine, la tablilla, el talon, el empeine, la tablilla, la planta del pie, dando así muchas vueltas de modo que formen un ∞ cuyas asas comprendan la parte posterior del talon y el empeine del pie, y cuyos tiros se crucen sobre la tablilla.—Este apósito tiene el inconveniente de descomponerse con mucha frecuencia, ó de ejercer sobre el pie una compresion muy fuerte.—En cinco ó seis semanas se consolida la fractura.

Cuando hay luxacion del pie, debe practicarse la reduccion antes de aplicar el apósito y combatir con medios locales y generales los accidentes inflamatorios que á veces son gravísimos.

(1) DUPUYTREN, Mémoire sur la fracture de l'extrémité inférieure du péroné. Annuaire médico-chirurgical des hôpitaux. Paris, 1819.

652. La fractura de los *dos huesos de la pierna* puede ser transversal ú oblicua, y efectuarse en la parte media de la pierna, en su tercio superior ó en el inferior. El diagnóstico siempre es fácil. La dislocacion en sentido de la longitud del miembro es mas rara que la que se verifica respecto de su direccion y de su circunferencia. En las fracturas oblicuas siempre está acortada la pierna; dirigidos hácia fuera y atrás los fragmentos inferiores, mientras que los superiores lo estan hácia atrás y adentro; y solo cuando la fractura ocupa la estremidad superior, el fragmento de la misma parte se dirige arriba y atrás por la accion de los músculos flexores de la pierna.—Muy á menudo y principalmente en las fracturas oblicuas atraviesan la piel los fragmentos.

653. El tratamiento varia segun que la fractura es transversal, oblicua, y está situada cerca de la articulacion de la rodilla ó va complicada con lesion de las partes blandas.

654. En las fracturas *transversales simples* la reduccion es siempre fácil. Para practicarla, coge un ayudante el miembro por encima de la rodilla, en tanto que otro sostiene el talon con una mano, y aplica la otra al empeine del pie. Comunmente basta una estension leve para restituir á su sitio los fragmentos; y, pues que ellos apenas propenden á dislocarse de nuevo, basta aplicar el vendaje contentivo simple.

Se colocan dos compresas mojadas que cubran cerca de dos tercios de la pierna; se la envuelve entonces, pero de abajo arriba, en el vendaje de ESCULTETO; á cada lado del miembro se

pone una tablilla que pase de las articulaciones del pie y de la rodilla; tablillas que se envuelven, hasta dos traveses de dedo de la pierna, en las estrechuras de un lienzo fanon. El espacio que las separa del miembro se rellena con saquitos de cascarilla de avena; en la parte anterior se coloca uno mas pequeño, y sobre él una tablilla que de la articulacion del pie vaya á parar á la espina de la tibia; y se sujeta todo el apósito con tres vendolletes, debiendo anudarse primero el que se aplica al nivel de la fractura. En la planta del pie se pone una compresa cuyos extremos, cruzándose sobre el empeine del pie, se fijan en cada lado del apósito. Sitúase la pierna sobre una almohadilla ancha de cascarilla de avena, de manera que esté algo doblada por la articulacion de la rodilla. Tambien ha de cuidarse de que descanse el talon en una depression.

En los primeros dias se rocia de cuando en cuando el apósito con un liquido resolutivo, y se le renueva cada siete ú ocho dias, hasta que definitivamente se quita á los cuarenta ó cincuenta, pues que es la época de estar ya completa la consolidacion, y se le sustituye con un vendaje arrollado.

655. Aunque comunmente es fácil reducir las *fracturas oblicuas*, el vendaje contentivo simple no es, sin embargo, suficiente para mantener en contacto los fragmentos, que, no permitiéndoles su forma prestarse apoyo reciprocamente, se dislocan con facilidad. El apósito de POSCH ó la máquina de SAUTER son los mas adecuados para la estension permanente.

656. Las fracturas de la pierna *cerca de la articulacion de la rodilla* se reducen fácilmente como se cuida de poner el miembro en semiflexion; posicion que debe persistir mientras dura el tratamiento. Se aplica el apósito contentivo, pero solo se emplean tres tablillas: una para la cara anterior, otra para la interna y otra para la posterior. Esta última puede aplicarse al lado esterno, ó bien se coloca el miembro sobre el plano inclinado doble.—Cuando la cabeza de la tibia está fracturada oblicuamente, debe colocarse la pierna en estension, y envolverse en el vendaje contentivo: pero ha de cuidarse de que el miembro ejecute precózmente algunos movimientos para evitar su rigidez.

657. Muchas veces vienen complicadas las fracturas de la pierna con una herida causada por el instrumento vulnerante ó por la punta de los fragmentos que se dirigen afuera.—En este último caso debe dilatarse la herida, y algunas veces no puede hacerse la reduccion si no se reseca un fragmento.—La posicion y direccion de la fractura indicarán la especie de vendaje que ha de aplicarse. En estos casos el contentivo presenta el inconveniente de tener que renovarle muy á menudo. Los apósitos mas ventajosos son las máquinas de suspension que dejan libre la pierna y permiten curar fácilmente la herida. La máquina de BRAUN es un aparato de suspension simple, y esclusivamente convendrá cuando, reducidos ya, los fragmentos no propendan á dislocarse otra vez. En habiendo tal tendencia, el apósito de POSCH

modificado por EICHHEIMER ó la máquina de SAUTER llenan mejor las indicaciones. Estas dos máquinas gozan no solo la ventaja de tener en suspension la pierna, sino la de hacer una estension permanente.

La máquina de KOPPENSTAETTER se parece en casi todo á la de SAUTER.

El apósito de PRAEL, que reúne las ventajas de la suspension á la facilidad de cambiar el decúbito lateral, ha sido modificado por NUSBAUMER.

XVI.

Fracturas de los huesos del pie.

658. Su resistencia vigorosa y su poca estension, preservan de muchas fracturas á los huesos del pie. Cuando las sufren, las mas veces resultan de una accion inmediata sobre el pie; y por tanto casi siempre van complicadas con contusion de las partes blandas y concuasamiento de los huesos, y reclaman constantemente un tratamiento antiflogístico riguroso. Como haya grandes desórdenes, frecuentemente es indispensable hacer la estraccion de algunos huesos, la ablacion de la parte anterior del pie y aun la amputacion de la pierna. La fractura del calcáneo es la única que merece que de ella nos ocupemos en particular.

659. La fractura del *calcáneo* es rara, y efecto de una caida sobre los dedos, estando el pie muy estendido, ó bien de un choque violento; en cuyo último caso siempre va complicada con lesion de las partes blandas. No siempre es muy claro el diagnóstico, porque la gruesa aponeurosis que envuelve al calcáneo se opone muchas veces á la dislocacion. El signo mas característico es la movilidad lateral de los fragmentos; y el enfermo ni puede andar ni mantenerse de pie.

La reduccion de esta fractura es fácil, pues basta estender mucho el pie, mientras que en doblando bastante la pierna, se ejecuta la coaptacion. Reducido el fragmento se conserva en esta posicion mediante una compresa graduada de una pulgada de ancho, otra de grueso, y una y media de largo; compresa que se sujeta por encima del fragmento superior, aplicando sobre ella una venda en dos globos que se lleva hácia la planta del pie, de allí al dorso, y vuelve á cruzarse sobre la compresa, continuando así las vueltas hasta que termine en la parte anterior de la pierna y en el dorso del pie. Entonces se aplica una tablilla algo encorvada, fijándola con un vendaje arrollado. Los diferentes apósitos que hemos citado (§ 520 y 525) pueden igualmente emplearse en estos casos. Las mas veces debemos tener por suficientes la aplicacion de una tablilla sobre el dorso del pie, y un vendaje arrollado que envuelva la pierna hasta la rodilla. Pasadas seis ó siete semanas ya se ha consolidado la fractura á beneficio de una sustancia intermedia, como en las fracturas de la rótula.

SEGUNDA PARTE.

De las soluciones antiguas de continuidad.

A. Soluciones antiguas que no supuran.

I.

ARTICULACIONES FALSAS.

- FABRICIUS HILDANUS, *Observ. chirurg.*, cent. III, obs. 91.
 LAROCHE, *Diss. sur un moyen de guérir les fausses articulations*. Paris, año XIII.
 PHYSIC, *Medical Repository*, vol. I, New-York, 1804.
 ROUX, *De la Résection des parties d'os malades*. Paris, 1812.
 LANGENBECK, *Neue Bibliothek für die Chirurgie und Ophthal.*, vol. I, pág. 81.
 SANSON, *Dictionaire de méd. et de chirurg. pratiques*, t. III, pág. 491.
 MARX y PAILLARD, *Journal hebd.*, t. XII, pág. 97.

660. Cuando las estremidades de la fractura no se unen mediante un callo sólido, sino que se cubren de sustancia cartilaginosa, ó se les interponen partes blandas, entonces hay lo que se llama una *articulacion falsa* (*articulatio præternaturalis*, *pseudarthrosis*): esto es, permanecen movibles los fragmentos, y muy alterados los movimientos naturales, si ya no imposibilitados del todo.

661. Tal articulacion puede depender de haber ejecutado mal la reduccion del miembro fracturado, de la interposicion de partes blandas que mantengan separados los fragmentos, de una alteracion particular de los huesos, del desarrollo de hidátides en su interior (DUPUYTREN), de ciertas discrasias ó de una edad avanzada. La reunion perfecta de los extremos de una fractura puede ceder tambien al influjo de ciertas causas; y reabsorbida la masa ósea recién formada, solo una sustancia cartilaginosa podrá ya reunir dichas estremidades. En general una articulacion falsa depende del exceso de actividad en la reabsorcion relativamente á la fuerza osificadora. Los caracteres que presentan tales articulaciones, no tienen ninguna analogía con los de las naturales.—La época en que puede esperarse todavia una consolidacion perfecta es muy variable: sin embargo, es posible creer en la

existencia de una articulacion falsa *cuando van trascurridos mas de seis meses desde que aconteció la fractura y aun estan movibles los fragmentos*. Se han observado articulaciones falsas en todos los huesos, pero son mas frecuentes en el húmero.

662. El tratamiento de las articulaciones falsas debe variar tanto como las causas de que proceden. La causa que puede determinarlas debe combatirse en cuanto suceda la fractura, porque, una vez establecidas, no puede obtenerse la consolidacion sino tornando al estado de solucion reciente de continuidad, es decir, escitando en ellas cierto grado de inflamacion, ya frotando uno contra otro los extremos de la fractura, ya reseándolos, ya interponiéndoles un sedal, etc.

663. La frotacion de las estremidades de una fractura y la aplicacion consecutiva de un vendaje adecuado no pueden tener buenos resultados sino en tanto que se emprenden mientras está formándose la articulacion falsa; porque pasada esta época, rara vez puede determinarse una inflamacion bastante viva. Con objeto de escitar esta inflamacion se ha proyectado tambien fijar los extremos de la fractura con vendajes tales, que permitan el roce durante la estacion y al andar.

En casos de este género he obtenido buenos efectos rodeando el miembro con tablillas de carton mojadas, que sujeto con el vendaje de ESCULTORO, y á mas, otras mediatas, y almohadillas; todo suficientemente apretado.

WRIGHT (1) ha comunicado tres casos de curacion de articulaciones falsas, que ha obtenido á beneficio del vendaje compresivo.

Conviene citar la escarificacion y cauterizacion de los extremos de los huesos, despues que salen por la incision hecha en las partes blandas.

(1) American Journal of medical sciences, vol. II, pág. 270.

Hambourg, Magazin der auslaend. Litteratur, enero y febrero, 1829, pág. 148.

FLEURY, Des effets de la compression dans le traitement des fausses articulations. Mémorial des hôpitaux du midi, par DELPECH, setiembre, 1830, pág. 539.

664. Para practicar la reseccion de los extremos del hueso fracturado debe hacerse en el lado del miembro en que mas sobresalga el hueso, y en que sea mas dable respetar los troncos nerviosos y vasculares, una incision longitudinal por donde pueda asomar el hueso, y separársele de las partes blandas que tiene adheridas; entonces se pone entre ellas y el hueso una tablilla ancha, y con una sierra se hace la reseccion, primero de la estremidad inferior y despues de la superior; debiendo ligar los vasos, conforme se vayan cortando. Terminada la operacion, se colocan los fragmentos en su situacion natural, y se procede á la cura lo mismo que en las fracturas complicadas con herida.

665. Para pasar un sedal se obra de esta manera: procúrase por una estension y contraestension conveniente, reducir los fragmentos á su posicion normal, y aun hacer de modo que disten algo entre sí sus estremidades; y entonces, habiendo cuidado de buscar un sitio por donde la aguja, armada de sedal, atravesase el miembro sin herir vasos ni nervios considerables, se introduce dirigiéndola entre los extremos de los fragmentos. Acaso sería mas conveiente en la mayoría de casos incindir hasta el hueso las carnes en ambos lados del miembro, á fin de llevar con mas seguridad el sedal entre los extremos de la fractura. Hecho esto, se mantiene el miembro en la estension adecuada, y todos los dias se corre el sedal entre los fragmentos hasta notar que empieza la consolidacion. Si trascurridos tres ó cuatro meses aun no se ha efectuado, nada hay que aguardar, y el unico recurso que nos resta para combatir la articulacion falsa es la amputacion del miembro.

WEINHOLD (1) se ha servido ventajosamente de la aguja trefina para pasar un sedal, en forma de caña, untado con un unguento irritante.

(1) Diario de HUFELAND, mayo, 1826.

666. El uso del sedal puede hallar grandes dificultades y ser seguido de peligros de mucha trascendencia, por ejemplo, cuando la oblicuidad de los fragmentos no permite la introduccion de la aguja de pasar sedales sin herir algun tronco nervioso ó sanguineo. Cuando tan sobrepuestos estan los fragmentos que no se tocan ya sino por muy pocos puntos, es necesario restituirlos por una estension permanente á su situacion normal, si de algo ha de servir el sedal.

667. La introduccion de un sedal es muy sencilla y menos peligrosa que la reseccion de los extremos. Las consecuencias de esta pueden ser gravísimas: una inflamacion muy viva, una supuracion escesiva, la gangrena y la muerte pueden ser su resultado. La reseccion del hueso del muslo suele ser muy difícil y peligrosísima: sin embargo se ha hecho con feliz éxito. No obstante que en otro tiempo se tuvo por impracticable en los miembros compuestos de dos huesos, FRICKE y CITTADINI la han practicado en el antebrazo.

Matias mayor ha empleado con buen resultado el procedimiento siguiente: inclinó suficientemente los fragmentos de la articulacion falsa para poder deslizar entre ellos un trócar muy grueso, dejó aplicada la cánula por espacio de ocho horas, y aprovechó este conducto metálico para pasar repetidas veces un estilete redondo por la articulacion anormal, cuidando de sumergirle en agua hirviendo inmediatamente antes de introducirle. Declarada la inflamacion, puso en inmovilidad el miembro, y á los tres meses estaba curado el enfermo.

(El Tr. F.)

II.

Labio leporino.

- ROONUGSEN, Genees en heelkonstige aanmerkingen, etc. Amsterdam, 1672, pág. 194—226.
- FRANK DE FRANKENAU, Diss. de labiis leporinis. Heidelberg, 1686.
- SCHACHER, Diss. de labiis leporinis. Leipsic, 1704.
- LAFAYE, Obs. sur les becs de lièvre, etc. Mém. de l'acad. de chirurg., t. I, pág. 449.
- RIDERMAN, De labio leporino. Strasbourg, 1770.
- FERRAND, Diss. de labio leporino. Paris, 1771.
- BEINL, Beschreibung eines zur Operation der Hasenscharte Instruments. Mem. de la acad. de Viena, t. I, pág. 439.
- JOURDAIN, Lettre, à LEVRET, Journal de méd. chirurg. et pharm., tomo XXXIX, pág. 463.
- SIEBOLD, De singulari labio leporino. Nov. act. acad. nat. curios., tomo VI, pág. 223.
- ENAU, Obs. sur l'opér. du bec de lièvre. Mém. de l'acad. de Dijon. 1783.
- BRUNAZZI, Mem. sopra un nuovo metodo di unire il labio leporino. Fazenza, 1790.
- LOCHER, Diss. cogitata quædam de operatione labii leporini. Jenæ, 1792.
- SONSIS, Mem. chirurgica sul labio leporino complicato. Cremona, 1703.
- LOUIS, Mém. sur l'opér. du bec de lièvre. Mém. de l'acad. de chirurg., t. IV, pág. 383.
- MURSINNA, Beil, zur Oper. der Hasenscharte. Diario de LODER, t. II, pág. 210.
- FRETER, De modis variis quibus labium leporinum curatur. Ralæ, 1793.
- GELLIER, De la division labiale. Paris, año XI. (Thèse).
- RIEG, Abhandlung von der Hasenscharte. Francfort, 1803.
- OTLMER, Nachricht von einer Hasenscharte, etc. Leipsic, 1804.
- ANNA, Beschreibung und Abbildung einer Wolfs-Rackens. Rastad, 1805.
- RAU, Diss. sistens. Observ. de labio leporino, etc. Berlin, 1815.
- DUPUYTREN, Leçons orales, t. IV, pág. 89.
- ROUX y BERARD, Dict. de médecine, t. V, pág. 414.

668. El labio leporino (*labium leporinum*) consiste en una solución de continuidad del labio cuyos bordes se han tornado idénticos en caracteres á los naturales de la piel. Aunque ordinariamente resulta de un vicio de conformacion, puede sin embargo depender de una solución de continuidad cuyos bordes, cicatrizándose por separado, quedan desunidos; en el primer caso los bordes de la solución estan lisos y cubiertos de epidermis finisima; en el segundo son irregulares y ofrecen asperezas mas ó menos ostensibles. El labio leporino congénito casi siempre ocupa el labio superior y muy rara vez el inferior. Puede estar dividido parcial ó totalmente el labio; solución que muchas veces viene complicada con la división de la bóveda y velo del paladar.

Algunas veces esta solucion es simple, otras doble, y entre las dos divisiones se encuentra una porcion intermedia mas ó menos grande. A veces se forman escrescencias óseas entre los bordes de la division huesosa, y algunas ocasiones se ven tambien nacer dientes en esta misma parte.

Solamente cuando el labio leporino está complicado con la division de las partes huesosas no puede ser amamantado el niño. Esta solucion de continuidad altera mas ó menos la pronunciacion en el adulto, y algunas veces no le es dable pronunciar las labiales.

669. El labio leporino congénito resulta de la suspension del desarrollo del labio y del hueso maxilar. Muchas mas veces ocupa el lado izquierdo que el derecho, y con bastante frecuencia se encuentra en la parte anterior ó inferior del tabique nasal un tubérculo óseo, que separando ambas soluciones de continuidad, constituye el labio leporino doble; ordinariamente se le encuentra provisto de muchos dientes. Se ha visto faltar el nervio olfatorio en muchos casos de labio leporino complicado con division de la bóveda palatina.

670. El labio leporino no puede curarse sino con la operacion, que consiste en refrescar los bordes de la solucion de continuidad ya con un bisturi, ya con tijeras, y en reunir los de la herida; lo cual es tanto mas fácil cuanto menos complicado esté el labio leporino. Aunque la division de la bóveda palatina cura algunas veces espontáneamente como se hayan reunido las partes blandas, otras, sin embargo, ha persistido toda la vida. No obstante demostrar la esperiencia el buen resultado que la operacion puede tener en los niños de muy corta edad, conviene no operarlos hasta los ocho meses; y solo cuando se presenta dividida la bóveda palatina y el niño no puede mamar, se debe operar en los seis primeros meses. Cuando el niño ha llegado ya á los dos años, puede esperarse para operarle á que tenga uso de razon.—La aproximacion previa de los bordes de la solucion de continuidad con tiras aglutinantes ó de vendajes adecuados es completamente inútil para favorecer despues la reunion; pero puede tener la ventaja de acostumbrar al niño á llevar el vendaje que ha de aplicarse en seguida de la operacion. Como el tubérculo óseo sobresalga entre las dos divisiones, es preciso separarle primero con unas tenazas incisivas y contener con el cauterio actual la hemorragia que algunas veces es copiosísima. Si estan implantados en él los dientes incisivos, se los arranca como sean de primera dentincion, y si son los permanentes y tienen una direccion viciosa hácia delante, se procura darles otra normal por medio de una compresion metódica; y, en no siendo factible esto, serán arrancados. Debe tenerse al niño despierto algun tiempo antes de la operacion.

671. Procédese á la operacion de la manera siguiente: se sienta el niño sobre un ayudante de modo que sus piernas queden comprendidas entre los muslos de este, quien tambien le sujeta las manos, mientras que otro ayudante, situado detrás del pri-

mero, cogiendo al niño por los ángulos de la mandíbula inferior, aplica su cabeza contra el pecho del que le tiene sentado, comprimiendo al mismo tiempo con el maxilar inferior las arterias faciales en su trayecto por el borde anterior del músculo masetero, y llevando hácia delante la piel de los carrillos. La cabeza del niño debe estar siempre algo inclinada hácia delante. El operador, sentado en frente de este, desprende en una *estension suficiente*, y con un bisturí convexo, los bordes del labio cuando están adheridos á la encía. Hecho esto, coge con el índice y el pulgar de la mano izquierda ó con unas pinzas de ligar, el ángulo inferior izquierdo de la division labial, é introduciendo entre la encía y el labio, y hasta por encima del ángulo de la division una rama de tijeras encorvadas por su corte á modo de la rodilla, separa toda la parte cubierta por el principio de la mucosa, y despues coge con el índice y el pulgar de la mano izquierda el ángulo inferior del lado derecho, y procede como en el izquierdo.—Las dos incisiones deben reunirse exactamente por encima del ángulo de reunion de ambas porciones labiales. Cuando no ha bastado una sola incision, debe hacerse otra en la misma direccion, y sin ejercer traccion alguna sobre el colgajo ya incindido.

672. Como se recurra al bisturí, hay que sujetar el labio con una tablita de madera, cóncava por la parte que mira á la encía, ó mejor aun con el instrumento de BEINL, cuya porcion de madera ó de corcho, introducida debajo del labio, es elevada cuanto se pueda para que pase del ángulo superior de la division labial; cerrando despues el instrumento, se encuentra asido el labio de modo que los bordes de la solucion de continuidad queden libres hasta una media línea del límite que hay entre el borde cutáneo y el mucoso. Introduciendo entonces la punta del bisturí á una línea mas arriba del ángulo superior de la division, se corta, costeando el instrumento, todo lo que no está comprendido por él. Otra incision, análoga á la precedente, y que principie donde ella, separa el borde segundo del labio leporino.

673. Las mas veces es poco copiosa la hemorragia, y cesa por la aproximacion exacta de los bordes ya refrescados, que persisten en esta posicion por medio de la *sutura ensortijada*. Para practicarla, se usan agujas de oro ó de plata que tienen punta de lanza, la cual puede separarse fácilmente del cuerpo de la aguja. Una vez asida entre el pulgar y el índice de la mano izquierda la division labial, se introduce perpendicularmente en el labio, y á tres, cuatro ó cinco líneas de su borde normal, la aguja que se tiene en la mano derecha, y ha de penetrar hasta la membrana interna del labio, desde donde camina horizontalmente de modo que la punta venga á salir por el borde refrescado, cerca de la membrana mucosa. Cogiendo entonces la porcion derecha del labio leporino con la mano izquierda, se la aproxima á la porcion izquierda, é impeliendo la aguja en la misma direccion, para que pase este borde por el punto correspondiente al que atravesó en el lado opuesto, se conduce la punta de dentro afuera y se la

saca á una distancia del borde de la division igual á aquella en que se la habia hecho entrar en el otro lado.

A continuacion se introduce del mismo modo otra aguja á dos ó tres lineas de la precedente. Si hay mucha division, son á veces necesarias tres ó cuatro agujas; al rededor de cuyos extremos se ensortija en forma de ∞ un hilo encerado bastante fuerte, que á cada vuelta se aprieta lo suficiente para poner en contacto inmediato los bordes ya refrescados. Los cabos del hilo deben reunirse en seguida por un nudo doble ó una lazada. Debe tenerse cuidado en la aplicacion de esta sutura de que todas las partes de la herida queden exacta y regularmente cubiertas por las circunvoluciones del hilo.

Hecho esto, se coloca debajo de las estremidades de las agujas una tira de diaquilon gomado para que no puedan herir los carrillos. Finalmente, para coadyuvar la accion de esta sutura se empleará una tira de diaquilon, con las estremidades hendidas, cuya parte media se aplica á la nuca, y sus extremos encañados por debajo de las orejas y sus carrillos, se cruzan al nivel del labio leporino y se fijan en el lado opuesto á aquel de donde vienen.

DIEFFENBACH se vale para hacer la sutura ensortijada de agujas de insectos, que ensortija por separado y cuya punta corta con tijeras.

El resultado de la operacion es idéntico, empléense tijeras, ó bisturi, que sin embargo siempre es preferible cuando los bordes son gruesos, abollados y desiguales. La reunion por medio de las agujas, de la sutura y de la tira que hemos indicado, es la recomendable. En la sutura de nudos, que se ha aconsejado por algunos prácticos, no se verifica la reunion con tanta exactitud, y los hilos se caen demasiado pronto y facilisimamente. Los apósitos y las máquinas de **RICHTER**, **STUCKELBERG**, etc., son muy susceptibles de descomponerse.

674. Despues de la operacion debe cuidarse de que el niño permanezca echado de costado, y de que no continúe la hemorragia, evitando por todos los medios posibles lo que pudiera determinar. Los alimentos solo deben introducirse por el ángulo de la boca. Como grite mucho el niño se le dan algunas gotas de jarrabe opiado. Todos los dias se lava el apósito con agua tibia para quitarle las mucosidades que bajan de las fosas nasales, y se untan con aceite las agujas. A los cuatro dias, despues de haber levantado la tira de diaquilon, haber limpiado y untado con aceite las agujas, se van sacando una por una, principiando por la superior; operacion durante la cual debe mantenerse el labio con los dedos de la mano izquierda, y las tiras deben quedar aplicadas hasta la cicatrizacion perfecta.

675. Como en pos de la operacion venga una inflamacion alta se aljoja el hilo si está muy apretado, y se hacen aplicaciones de agua blanca. Si se manifiestan calambres y convulsiones, es necesario recurrir á los narcóticos.—Si las agujas cortan la parte que comprenden, es preciso volver á aplicar inmediatamente la

sutura ensortijada ó la entrecortada, ó, como sea parcial la reunion de los labios de la herida, se procura reunirlos con una tira de diaquilon; medio que aun es preferible, porque aplicando de nuevo agujas á la parte ya inflamada, la dislaceran mas.—Se previene casi de un modo seguro la dislaceracion que pueden causar las agujas, introduciéndolas á mucha distancia de los labios de la solucion de continuidad, y no dejándolas aplicadas mas que tres dias.

VAN-ONZENORT aconseja para evitar que las agujas corten la piel, que se aplique en cada lado de la herida un pedazo de cuero que ha de ser pasado por las agujas al mismo tiempo que las partes que le corresponden.

676. En el labio leporino doble, cuando el pedazo intermedio es ancho y sano, cada uno de sus bordes debe refrescarse y aproximarse al que le corresponde con agujas. Si, por el contrario, esta parte es pequeña y se halla encogida, se estirpa. Si la division se estiende hasta las fosas nasales, debe desprenderse el labio de la encia, refrescarse sus bordes, y aplicar la aguja superior cuanto mas alto sea posible.

FRORIEP, Chirurg. Kupfertafeln, lám. CCXXV, CCXXVI.

677. Tocante á la reunion del paladar dividido no debe hacerse nada por de pronto. Algunos prácticos han aconsejado la compresion ejercida sobre los maxilares superiores.—Si esta division no se cierra por los esfuerzos de la naturaleza, es menester tratar de aminorar los inconvenientes mediante una esponja que se introduce en la hendidura.

DIEFFENBACH, en los Anales de HECKER, julio, 1827.

III.

Division del velo del paladar.

GRAEFF, Die Gaumen-Naht, etc. Journal für Chirurgie, vol. I, página 1 y 556.

DONIGES, De variis uranorhaphes methodis aphorismi. Berlin, 1824.

ROUX, Mémoire sur la staphyloraphie. Paris, 1825.

DIEFFENBACH, Untersuchungen über den Gaumen-Segel. Anales de HECKER, 1825.

SCHWERDT, Die Gaumen-Eaht. Prefacio de GRAEFF. Berlin, 1829.

678. Muy á menudo procede la division del velo palatino de un vicio de conformacion; muchas veces se limita á la campanilla (*uvula bifida*), ó bien se estiende á todo el velo del paladar; y generalmente viene complicada con division mas ó menos estensa de las partes huesosa de la misma region y con el labio lepori-

no. En el primer período de la vida opone un gran obstáculo á la succion y aun la hace imposible, sobre todo en la posicion horizontal. Así que, es laboriosísima la lactancia, y únicamente factible teniendo al niño en la posicion vertical, y favoreciendo la salida de la leche por la presion de las mamas; en esta posicion es como tambien se le debe ingerir, pero en corta cantidad, alimentos liquidos.—En una edad mas adelantada recaen los inconvenientes principalmente en la pronunciacion, la cual es difícil y desagradable. Los que tienen esta division no pueden espeler con fuerza el aire de la boca, ni tragar sino con dificultad su saliva, sobre todo en la posicion vertical.

679. Los obturadores comunes que se emplean contra la division del paladar, son impotentes en la afeccion que nos ocupa: el mismo obstáculo persiste en la articulacion de los sonidos.—Los obturadores elásticos esmeradamente preparados pueden hasta cierto punto aminorar los inconvenientes anejos a la division del paladar; pero su uso debe limitarse á los casos en que ha sido infructuosa la operacion cruenta, y á aquellos en que no es factible (1). La curacion radical de esta afeccion no puede obtenerse sino refrescando y aproximando los bordes de la solucion.

Esta operacion (*estafilorafia*, *quinorafia*, *uranorafia*, *uraniscorafia*) fue proyectada por GRAEFE, quien la practicó por primera vez en 1816: de poca importancia en si misma, debe colocarse, sin embargo, entre las operaciones mas delicadas de la cirujia á causa de las dificultades que presenta. Cuanto mas hinchados estén los bordes de la division, menos se separan, menos estensa es aquella, y mas fundadas son las esperanzas de curacion completa. Cuando se encuentran divididas las partes huesosas del paladar, es rara la reunion completa de su velo, y las mas veces es en vano la operacion.—Jamás debe emprenderse en los niños, y siempre es menester esperar una edad mas avanzada.—La estafilorafia puede por lo demás practicarse en otros estados morbosos del velo del paladar que no sean la division congénita: es oportuna, por ejemplo, en las heridas (2), en las pérdidas de sustancias producidas por úlceras sifilíticas, etc.

(1) DIEFFENBACH, Magasin de RUST, vol. XXIX, pág. 491.

(2) FÉRIER, Revista médica, julio 1823, pág. 245.

Journal de GRAEFE y WALTHER, vol. VI, cuad. 4.º, pág. 118.

EBEL aconseja preparar al enfermo para esta operacion irritando, pellizcando el velo del paladar y deprimiendo muchas veces la base de la lengua, á fin de habituar estos órganos á la irritacion que han de causar los diferentes tiempos de la operacion.

GRAEFE propone tocar las partes cercanas á la division del velo del paladar con acido nítrico ó sulfúrico, á fin de promover una inflamacion viva y una supuracion superficial que puedan tornar mas blandos, mas elásticos y mucosos los tejidos, y hacer que se presten con mayor facilidad á las maniobras de la operacion.

SCHEWERT, obra ya citada, vol. IX.

680. Segun el proceder primero de GRAEFE, deben ponerse los bordes de la division en circunstancias favorables á la reunion. Para esto se emplea un instrumento armado de pinzas de aproximacion, ó bien se tocan los labios de la division con ácido nítrico ó sulfúrico, tintura de cantáridas, etc.—Cuando en el primer modo llega á contenerse la hemorragia con gargarismos de agua fria, ó despues de caer la escara, y haber nacido granulaciones si se usaron los escaróticos, toma el operador con un gancho uno de los lados de la division y lleva en el extremo de unas pinzas al fondo de la boca una aguja corva enhebrada con un hilo, que la pasa de atrás adelante por uno de los labios de la division á dos ó tres líneas de su borde, y cogiendo entonces la punta con unas pinzas, la saca hácia delante. La estremidad interna del hilo entra en la aguja y se atraviesa el labio opuesto de la division del mismo modo. El número de puntos de sutura es relativo á lo estensa que sea la division; cuando el velo del paladar está completamente dividido, es necesario dar cuatro ó cinco, de los que se antepondrán los superiores. Efectúase la reunion introduciendo ambos cabos del hilo en la abertura lateral de una cánula que se lleva hasta el velo del paladar, hilos que, en apretándolos lo suficiente, se los mantiene fijos con un tornillo.

Algunos prácticos simplificaron despues la operacion, y GRAEFE adoptó el proceder siguiente: á media línea del borde coge con unas pinzas convexas en su parte anterior un labio de la division, le eleva, y á beneficio de un bisturí estrecho le desprende de arriba abajo de las partes á que está adherido. Para verificar la reunion se sirve de agujas casi rectas, que caminan por la boca en unas pinzas. Los hilos, que han de ser negros y estar empapados en aceite, se aproximan con los indices, que se introducen en el fondo de la boca; despues se reunen con un nudo de cirujano y otro simple, cerca del cual se cortan.

EBEL (pág. 81) se vale para hacer la sutura de agujas cortas, rectas y de dos filos, dirigidas al fondo de la boca con unas pinzas encorvadas lateralmente.

DONIGES propone una aguja larga de punta corva á modo de gancho, fija en un mango encorvado oblicuamente hácia abajo, que un poco detrás de su punta tiene el ojo que lleva el hilo. Cuando se ha pasado de atrás adelante uno de los labios, unas pinzas ó un gancho desprende uno de los hilos que se encuentran en la herida; y retirando hácia atrás la aguja, pero sin desenhebrarla, atraviesa el lado opuesto, y entonces abandona el hilo. WARREN ha adoptado el mismo proceder. SCHMIDT ha espuesto sus inconvenientes en el Journal de GRAEFE. WERNECK se sirve de la misma aguja, solo que está fija en un mango de ballena.—LESENBERG ha propuesto una aguja que únicamente difiere de la de DONIGES en que puede llevar guardapuntas.

Los mismos prácticos han modificado los aparatos para anudar el hilo. WERNECKE conduce el nudo hasta el punto de sutura con dos sondas pequeñas algo bifurcadas, y despues corta ambos extremos del hilo. EBEL se vale de tubitos, y DONIGES de un aprietanudos particular.

DIEFFENBACH, despues que coge con un gancho los bordes de la di-

vision y los refresca con un bisturi, quitándoles de abajo arriba una línea, los atraviesa con una aguja particular que conduce un hilo de plomo, que torcido, reúne la herida. En seguida corta el hilo metálico á pocas líneas del velo del paladar, y su parte torcida se lleva arriba á fin de que no irrite la raíz de la lengua.—DIEFFENBACH asegura tambien la curacion introduciendo un bisturi en la mucosa del velo del paladar á media puñgada de los puntos de sutura; de donde resultan dos aberturas que van hasta el borde posterior de las partes huesosas. Esta operacion quita en el acto toda tension, y relajados así los hordes que reunimos, se aglutinan fácilmente. El hilo metálico no corta las partes, ni determina supuracion, y el enfermo respira con libertad por las aberturas hechas con el bisturi, si la inflamacion que sobreviene en el velo palatino, dificulta, como es frecuente, la respiracion.—El enfermo puede tragar sin cuidado alimentos líquidos. El velo del paladar gana en sustancia á consecuencia de la tumefaccion inflamatoria, y las granulaciones que nacen en torno de las aberturas laterales las cierran completamente entre el décimo y décimoquinto dia.

KRIMER se sirve de unas piezas de pólipos y de un simple bisturi para refrenar los labios de la division; é introduce los hilos con una aguja que, cual la de LESENBERG puede ir armada de un guardapunta.

HRURY se vale de un *tenaculum palatis* análogo al *tenaculum labii* de BEINI.

Tampoco haremos mas que citar la aguja propuesta por SCHWEROT para introducir los hilos.

BONFILS, despues de haber refrescado los labios de la division, despende de la bóveda palatina un colgajo en forma de V en el punto que corresponde á la division congénita, y le une por medio de la sutura entrecortada.

Para mantener durante la operacion abierta la boca y deprimida la lengua, los medios artificiales que generalmente se emplean, tales como la introduccion de corcho entre las muelas ó el catagoloso de SUCHER, así como la aplicacion de un gancho obtuso en el ángulo de la boca, todos son inútiles. La depresion de la lengua con una espátula es tanto mas peligrosa, cuanto que este instrumento escita muchas veces accesos de tos violentos. La voluntad firme del enfermo basta ordinariamente. Es sin embargo necesario dejar que descansa muy á menudo durante la operacion, y hacer que se lave frecuentemente la boca con agua fria, en parte para contener la hemorragia, y en parte para espeler las mucosidades adheridas.

681. GRAEFE recomienda cuidar despues de la operacion que no se deshagan los puntos de sutura. Las mucosidades que se acumulan en el fondo de las fáuces es menester retirarlas mediante inyecciones ó planchuelas de hilas: uno ó dos granos de extracto de belladona disueltos en poquisima agua y dados de una vez, alivian mucho al enfermo. En los primeros dias de la operacion se prescribe vino generoso, para tomarle á cucharadas de las de cafe, yema de huevo y lavativas nutritivas; se sostienen las fuerzas vitales de la herida tocándola con ácido hidroclórico, nafta, con un compuesto de partes iguales de tintura de euforbio, de cantáridas y de mirra. Si el sugeto es de constitucion tórpida, se usa la tintura de pimienta de Cayena, etc. No se quitan las agujas sino cuando se hallan en su mayor parte desprendidas, ó se deja que caigan de por si. Como sólo sea parcial la adherencia, se pres-

criben gargarismos de vino tinto, y se toca muchas veces la parte que está por cicatrizar con miel rosada, tintura de mirra y bórax; pueden permitirse alimentos liquidos y fortificantes, y se prohíbe al enfermo hablar. Si la abertura que persiste solo es de dos ó tres líneas, se cierra algunas veces cuando se insiste en tocar los bordes con ácido hidroclórico. Si nada se consigue con este medio se debe aplicar de nuevo un punto de sutura tres ó cuatro semanas despues de la cicatrizacion. Mas, cuando ni aun parcialmente hay reunion, muy pronto se cicatrizan los bordes por el uso de vino tinto en gargarismos y de los medios que dejamos espuestos; bien que de ordinario queda menor la division.

DIEFFENBACH sigue un proceder particular para cerrar este resto de division: hace en cada lado de la abertura y paralelamente á ella, á una linea de distancia del borde, una incision que interese todo el grosor del velo del paladar. Por este medio se aproximan los bordes de la abertura y se efectua la reunion.

682. ROUX hace la estiflorafia de la manera siguiente: toma hilos que en cada estremidad lleven una aguja corva. Con unas pinzas se introducen de atrás adelante las agujas á tres líneas y media ó cuatro del borde de la division; despues coge sus puntas y las saca al exterior; aplica primeramente un punto de sutura en la parte inferior, otra en la superior y otra en la parte media, si lo exige la longitud de la division.

Introducidos ya los hilos, repele hácia atrás sus asas, coge con unas pinzas el extremo inferior de la division, le trae un poco hácia delante, y con un bisturi recto de boton desprende de abajo arriba un colgajo de media linea de ancho. Lo mismo hace con el otro labio de la division, y ambas incisiones se reunen en la parte superior. Apretando los hilos y haciendo dos nudos simples, verifica la reunion en tanto que hace el segundo nudo, afianza el primero con unas pinzas para que no se afloje y corta los hilos por muy cerca del nudo.

El enfermo no debe hablar ni comer despues de la operacion; no espelará la saliva, sino la dejará correr por el labio, de donde se recoge con un paño; y es preciso que evite todo lo que pueda hacerle toser, estornudar ó reir. Aunque al fin del tercer día puede sacarse el hilo superior, debe esperarse al cuarto para retirar el inferior. Para quitar los hilos, se coge el nudo con unas pinzas, se corta el hilo por un lado y se saca por el lado opuesto. Solo entonces puede permitirse papilla; pero poca, y esta con mucha prudencia. No deben autorizarse alimentos mas consistentes sino cuando la cicatriz adquiera mas solidez.

EBEL (pág. 86) se vale para refrescar los bordes de la division, de un bisturi con el cual divide de abajo arriba, habiendo fijado previamente la campanilla con unas pinzas.

ALCOCK usa unas tijeras fuertes para este tiempo de la operacion.—**ROUX**

se sirve tambien de tijeras encorvadas en ángulo obtuso cerca de la articulacion.

ALCOCK opera en muchos dias, de modo que nunca refresca, ni reune mas que una parte de la division. En un caso, despues de cinco operaciones sucesivas, fue cuando se efectuó la reunion completa. En las cuatro primeras se habia valido de la sutura entrecortada, y en la última de la ensortijada.

En un caso en que la division del velo del paladar estaba complicada con la de las partes huesosas, y muy separados para ponerlos en contacto, los bordes de la division, ROUX, despues de haber refrescado y colocado los puntos de sutura, hizo dos incisiones horizontales por las cuales el velo del paladar quedó separado de la bóveda huesosa, y á continuacion uni6 con ligaduras la solucion que acababa de hacer, y por este medio pudieron reunirse las dos mitades del velo del paladar.

En otro caso en que se hallaba complicada la division del velo con otra enorme de la bóveda huesosa, y era imposible aproximar las mitades del velo, hizo KNIXEN en cada lado, y á cuatro lineas de los bordes de la division, dos incisiones longitudinales, que se encontraban por delante y por detrás abrazaban lo que quedaba de velo; incisiones que circunscribian dos colgajos de partes blandas que tenian una forma triangular con la base dirigida hácia atrás; despues los disecaba de modo que separaba la mucosa de las partes adyacentes. Cuando cedió la hemorragia á los enjuagatorios con una disolucion de alumbre, se redoblaron hácia dentro los colgajos cutáneos, de modo que su cara palatina formaba la base de las fosas nasales; despues hizo la sutura segun el método ordinario.

El proceder de DIEFFENBACH es mas sencillo: despues de haber reunido la division del velo del paladar, disecciona las partes blandas que se encuentran sobre el borde de la division de las huesosas, separa el borde huesoso, y reune los labios de la herida con un hilo de plomo.

683. Todos los diferentes procederes recientemente espuestos para practicar la estafilorafia cuentan buenos resultados; los mas sencillos son los que consisten en refrescar con el bisturi los bordes de la division antigua, fijando el velo del paladar con uñas pinzas, y en los cuales se verifica la reunion á beneficio de agujas casi rectas que conducen un hilo comun ó metálico, como el que usa DIEFFENBACH. GRAEFE y SCHWERDT deponen en contra de los hilos de plomo, que son demasiado duros y comprimen las partes, que pesan mucho, desgarran y no impiden que se corten las comprendidas, y en fin que determinan una reaccion traumática violenta; pero los buenos resultados que tantas veces ha obtenido DIEFFENBACH, al cual debe mucho la estafilorafia, justifican bastante el proceder que emplea.

684. Aun cuando la operacion haya sido de lo mas satisfactorio todavia no es muy clara la articulacion de los sonidos; pero lo va siendo poco á poco á medida que disminuye la extension del velo palatino; y conviene que el individuo que ha sufrido la operacion se ejercite primero en pronunciar letras, despues silabas, ect.

IV.

ROTURAS ANTIGUAS DEL PERINE EN LA MUJER.

FABRICE, Mem. chirurg. Bemerkungen und Erfahrungen. Nuremberg. 4816, pág. 4.

SCHREGER, Annalen des chirurg. Clinicums zu Landshut, 1817 página 73.

ROUX, Journal hebdomadaire, t. I, n.º 3.

DUPUYTREN, Leçons orales, t. III, pág. 475.

685. La rotura del periné puede resultar de un parto laborioso sobre todo cuando el volumen de la cabeza del niño no está en relación con la dilatabilidad de las partes genitales externas; y también puede ser efecto de la aplicación del forceps. Muchas veces solo interesa la rotura el tabique perineal; en ocasiones está dislacerado en casi toda su extensión el periné, y en una dirección que se acerca más ó menos á la línea media, y se extiende hasta la margen del ano; en otros casos penetra hasta el recto la rotura. Las pequeñas son de poca importancia, y se curan ordinariamente por el decúbito lateral teniendo aproximados los muslos; lo que rara vez basta cuando la rotura es muy extensa, porque en estos casos se halla la herida en contacto por mucho tiempo con los loquios, y en la emisión de las materias fecales se rasga á cada instante la cicatriz incipiente, y se separan los labios de la herida. Cuando es completa la rotura, y ha dividido el tabique recto-vaginal, está rota la mayor parte del esfínter del ano, y no puede el enfermo detener las materias fecales.

Cuando son recientes estas roturas, y no se verifica la cicatriz, sus bordes se cubren de una membrana sólida, y solo es asequible la curación por el refrescamiento y la reunión por medio de una sutura.

En vista de lo que decimos se concibe, que cuando las roturas del periné son muy extensas, ha de procurarse su reunión á beneficio de la sutura. Debe no obstante advertirse que rara vez se reúnen por primera intención estas partes, y que hay contraindicación formal de aproximarlas cuando es elevada la inflamación ó la tumefacción inflamatoria.—Cuando la puerpera rehúsa la operación, y á esta se oponen las circunstancias que acabamos de citar, se manda á la mujer que se eche de lado con los muslos aproximados y en semiflexión sobre el vientre. Se cuida de que las partes permanezcan limpias, y las evacuaciones ventrales sean líquidas, y de cuando en cuando se sonda á la enferma.

686. Los bordes de las soluciones antiguas de continuidad del periné se refrescan de la manera siguiente: despues de haber prescrito un purgante á la enferma, se la recuesta sobre uno ú otro lado, con los muslos fuertemente doblados sobre el abdomen,

y de modo que los isquios se encuentren sobre el borde de la cama; si el periné está cubierto de pelos, se rasura. Un ayudante aparta lo necesario una nalga de otra, y hace que sobresalga algún tanto el periné. Despues que se asegura otra vez de la estension de la solucion de continuidad, coge el operador el borde inferior con unas pinzas, como se practica en el entropion, y separa con el bisturi, ó aun mejor con las tijeras, toda la parte cogida. Hace lo mismo con el labio superior, y separa de cada uno de ellos toda la cicatriz antigua. Cuando se ha contenido la hemorragia, y quitan todos los coágulos, se aproximan los bordes de la herida y se reunen por la sutura entrecortada. Para dar los puntos se emplea una aguja corva, fuerte, provista de muchos hilos encerados. El primer punto de sutura pasa todo el grosor de las partes á línea y media del ángulo posterior de la herida, comprendiendo los bordes de la solucion; y del mismo modo, y distando cuatro líneas uno de otro, se aplicarán, segundo, tercero y hasta cuatro puntos, si lo pide la estension de la herida. En estando ya pasados todos los hilos, y muy limpia la herida, se aprietan primero y se reunen con dos nudos los hilos mas inmediatos al recto, y sucesivamente los demás, partiendo de atrás adelante. Estos hilos deben apretarse lo suficiente para que los labios de la herida queden exactamente en contacto. Se cubre la sutura con una planchuela y una compresa, que se sujeta con un vendaje T. La enferma debe permanecer siempre acostada de lado con las piernas aproximadas y sujetas con algunas vueltas de venda.

687. Despues de la operacion el cuidado principal consiste en producir evacuaciones líquidas á beneficio de purgantes suaves; evacuaciones que todas han de recibirse en una sábana colocada debajo de la enferma, quien no debe hacer ninguna especie de esfuerzo. La orina debe recogerse en un orinal, sin que la enferma tenga que cambiar de posición. Solo cuando haya retención de orina, se introducirá la sonda, que debe guiarla el índice de la mano derecha. Se renueva el apósito siempre que lo exija la limpieza, y si la vagina segrega escesivamente mucosidades, se harán en ella inyecciones siempre que aquel se remude. Los hilos se sacan entre el octavo y el duodécimo día, y se cubre el periné con planchuelas de hilas empapadas en agua blanca. Aunque solo se efectue parcialmente la reunion, se han disminuido las incomodidades de la division antigua, y siempre puede volverse á empezar la operacion.

Rara vez curan per primera intencion las roturas antiguas del periné, soluciones de continuidad que, segun demuestra la esperiencia, deben recorrer los periodos de supuracion y granulaciones. Cuando no se verifica la adherencia de los labios de la herida, se forma entre la mucosa y los tegumentos una comunicacion membranosa que poco á poco se torna insensible á la presion y al roce que hay al andar. Asi pues, siempre que sea antigua una rotura del periné, y nada anuncie un trabajo de adherencias, debe procurarse la formacion de esta membrana cortando los bordes que se han

vuelto callosos, y promoviendo un grado suficiente de inflamacion por medio de digestivos ó del nitrato de plata. Es menester que durante el tratamiento alejemos de la herida la orina y las materias fecales, que ponen muchas veces callosas las granulaciones, cuyo desarrollo puede favorecerse á beneficio de preparados de plomo ó de zinc.

SCHREGER, Obra cit., pág. 75.

B. Soluciones de continuidad antiguas que supuran.



I.

DE LAS ULCERAS.



ARTICULO PRIMERO.

DE LAS ULCERAS EN GENERAL.

WEBER, Allgemeine Helkologie. Berlin, 1792.

J.-N. RUST, Helkologie. Viena, 1811.

C. RUST, De ulcerum diagnosi et aetiologia. Berol., 1831.

RIBERI, Sulla gangrena contagiosa o nosocomiale. Turin, 1820.

688. Entiéndese por *úlcer*a (*ulcus*) la solucion de continuidad que á consecuencia de alteracion en los actos vegetativos se desarrolla lentamente en una parte organizada, y que origina siempre la secrecion de un liquido icoroso y sanioso, asi como la destruccion lenta y continua de las partes en donde nace.—Las úlceras son, pues, diferentes de los abscesos y de las heridas que supuran; pero pueden ser producidas por estas últimas de resultados de un cambio de vitalidad en la parte que supura: en estos casos la ulceracion sustituye al acto regenerativo.

689. La causa de las úlceras es interna ó esterna. Entre las primeras deben contarse una alteracion de todo el organismo, ó solo de ciertos órganos afectados de mucha debilidad, algunas enfermedades que reconocen por causa una alteracion de los líquidos, tales como las erupciones cutáneas, agudas ó crónicas, las escrófulas, la sífilis, la gota, el escorbuto, la hidropesia, la supresion de exutorios antiguos, etc., afecciones que producen úlceras, ya por sí mismas, ya á consecuencia de una causa determinante. Las causas esternas son todas las lesiones que determinan la inflamacion y la supuracion y todas las que destruyen la continuidad de los tejidos, tales como las heridas y los abscesos á cuya curacion se oponen ciertas enfermedades generales, ó que han sido mal tratadas; en fin el influjo de ciertas enfermedades específicas.

690. Las úlceras se dividen en *simples* y *complicadas*: las primeras son aquellas que no dependen de ninguna enfermedad específica local ni general, y exclusivamente consisten en la alteración de la continuidad: estas son á las que principalmente se aplica la definición que hemos dado en el § 688.

Las úlceras complicadas son aquellas que van unidas á una afección particular, local ó general. Relativamente á las complicaciones locales dividen las úlceras en *fistulosas*, *callosas*, *edematosas*, *varicosas*, *fungosas*, *gangrenosas*, *acompañadas de caries*, y finalmente las que segregan materias líquidas, caseosas, acres, fétidas, saladas ó de varios colores. Con relacion á las complicaciones generales se distinguen úlceras *atónicas*, *escrofulosas*, *escorbúticas*, *artríticas*, *sifilíticas*, *carcinomatosas* é *impetiginosas*.

En vista de lo que hemos dicho se conoce que consideramos la úlcera unas veces como afección general, otras como local. Advertiremos, no obstante, que ciertas úlceras pueden ser determinadas por una causa general y quedar despues reducidas á vicio local; mientras otras que al principio solo eran en realidad un mal local, pueden con el tiempo hacerse complicadas, estar sostenidas por una afección general, y reaccionar sobre toda la economía.

691. La reacción que las úlceras pueden producir en la economía depende de su naturaleza. En las úlceras específicas crece la afección general por la reabsorción del pus que segrega la superficie de la úlcera, pus que sirve de vehiculo al principio específico. En las úlceras que promueven en la secreción copiosa de un pus de mala calidad, la pérdida continua que tiene el enfermo, y la reabsorción purulenta ocasionan una debilidad general, y mas tarde una verdadera caquexia. Cuando llega ésta, se altera mucho el pulso; un calor vivísimo alterna con escalofríos; hay dificultad de respirar; se sienten dolores violentos en las estremidades; la úlcera se deseca ó bien segrega copiosamente; la orina se torna purulenta, sobreviene una tumefacción edematosa, y bien pronto aparecen la diarrea y los sudores colicuvativos.

Cuando las úlceras son antiguas, entran en la clase de exutorios naturales, y su secreción está en relacion con la de los demás órganos: veámoslo, pues, principalmente en los ancianos cuya orina disminuye muchísimo, si sus úlceras cuentan bastante tiempo.—Las úlceras por consiguiente pueden considerarse en ciertos casos como exutorios saludables, y aun indispensables para el bienestar del enfermo.

692. El pronóstico de las úlceras varía: 1.º segun la naturaleza de la *causa* que las ha determinado; 2.º segun el sitio que ocupan. Debe tenerse en cuenta la importancia de la parte afectada y de los órganos cercanos. Las úlceras desarrolladas en la piel y en los músculos se curan mas pronto que las residentes en partes tendinosas ó glandulares, y son siempre muy rebeldes las de los huesos, así como difficilísimas de curar las situadas en puntos distantes del corazón.—3.º Segun su *duración* y su *forma* exterior. Cuanto mas antiguas son las úlceras, tanto mas cuesta obtener la cu-

racion; y cuando han tomado, por decirlo así, carta de naturaleza, pueden sobrevenir accidentes funestos si se oprime su secrecion. Quanto mas sucia sea la úlcera, mas lardáceo su fondo, mas duros é invertidos tenga los bordes, segregue pus de mala calidad, y quanto mas profunda sea, y mas alteradas esten las partes blándas que la rodean, mas lenta será tambien su curacion. Las úlceras circulares se curan ordinariamente con mas lentitud que las ovales.—4.º Segun la *constitucion* y la *edad* del enfermo: en los jóvenes cuya constitucion aun no se haya resentido de la presencia de la úlcera, se obtiene mas fácilmente la curacion que en los viejos, cuya constitucion por lo comun está deteriorada.

693. El tratamiento de las úlceras en general ha de llevar por objeto, separar las causas de que proceden, y modificar la actividad de la parte ulcerada, á fin de que recobrando su poderio las fuerzas reproductoras, pueda verificarse la reparacion de las partes perdidas.

La curacion de las úlceras ofrece tres periodos: 1.º *el periodo de detersion (stadium digestionis)*: la úlcera pierde su aspecto repugnante, y en vez de la materia icorosa, segrega ya pus de buena calidad: 2.º *el periodo de granulacion (stadium incarnationis)*, en el cual la úlcera se cubre de pezones carnosos; y 3.º *el periodo de cicatrizacion*, en el cual los pezones carnosos se tornan mas duros, mas compactos y se cubren de una membrana fina, de la que ha de nacer la piel.

694. El tratamiento debe variar segun la causa de la úlcera, segun la vitalidad y la forma.—Examinaremos primero el tratamiento de la úlcera, considerado respecto de estas dos últimas circunstancias.

695. Toda úlcera puede tener un carácter inflamatorio, erético ó tórpido. En la úlcera *inflamatoria*, sea determinada por la constitucion del enfermo ó por abuso de sustancias estimulantes, las partes que la rodean estan hinchadas, calientes y dolorosas: rojo, muy sensible y cubierto de estrias blanquecinas el fondo de la úlcera; y generalmente es poco abundante el pus. En este caso es preciso separar todas las causas de irritacion local ó general, hacer fomentos emolientes tibios, aplicar cataplasmas y unguentos calmantes, y en los individuos de constitucion vigorosa, recurrir á los antiflogísticos generales. A medida que se rebaja la inflamacion, aumenta la secrecion del pus.

Si la úlcera tiene carácter *erético*, el fondo se presenta igualmente muy rojo, y en extremo exaltada la sensibilidad. Debe recurrirse á los narcóticos interior y exteriormente, á las fricciones de extracto de beleño caliente, á las cataplasmas de cicuta, de beleño, etc.

Cuando la debilidad local ó general da á la úlcera un carácter *tórpido*, se deprime; las partes que la rodean se encuentran ordinariamente pálidas, relajadas y edematosas; es insensible, y segrega mucha cantidad de pus muy líquido, de mala calidad y fétido. En estos casos es menester emplear todos los remedios que

pueden elevar la vitalidad de las partes, y procurar la secreción de pus loable (Véase § 59).

696. El aspecto de las úlceras debe fijar también nuestra atención relativamente al tratamiento.

La úlcera *gangrenosa* (*ulcus putridum*) tiene por caracteres una superficie agrisada ó negruzca, insensibilidad y secreción de una materia icorosa, de mal color y excesivamente fétida. Muchas veces se extiende la gangrena á todas las partes que rodean la úlcera. Las causas de esta complicación pueden ser la falta de limpieza, un tratamiento contrario, una suspensión en la circulación, un aire viciado, malos alimentos, saburras, una constitución deteriorada, una atonía del sistema vascular, etc. El tratamiento consiste primero en separar las causas, y después en el uso de los medios adecuados para eliminar las partes gangrenadas, ó en restituir la vitalidad á las que aun no han muerto del todo, lo cual se alcanza con medios esternos ó internos.

Interiormente se da la quina, la valeriana, el alcanfor, la nalta, los ácidos minerales, etc.; y al exterior se aplican compresas empapadas en un cocimiento de corteza de quina, de la de encina con adición de agua de cal, de diascordio unido al espíritu de vino, al vinagre, etc.; lociones aromáticas ó espirituosas al rededor de la úlcera; y también se emplean ventajosamente el carbon pulverizado, unidos á la quina, la esencia de trementina, los emplastos digestivos hechos con mirra, el alcanfor, las cataplasmas fermentadas compuestas con miel, levadura de cerveza y harina.—En general los aceites esenciales y las resinas obran con mas energía que las aplicaciones húmedas.

Conforme se vaya desprendiendo una parte de la superficie de las úlceras, se debe quitarla; y es necesario hacer incisiones siempre que se teman colecciones purulentas debajo de las partes gangrenadas. Para evitar el desarrollo de gusanos, que á veces se forman en estas úlceras, es preciso lavarlas frecuentemente con la esencia de trementina, los espirituosos, la tintura de aloe, ó una disolución de sublimado.

En vez de estos diferentes medios, que tanto se han preconizado, y cuya eficacia es muy variable, se encuentran muchas ventajas en aplicaciones ó cataplasmas ligeramente aromatizadas, pues que elevan la vitalidad de las partes y neutralizan el olor fétido que despiden, como por otra parte lo hemos espuesto al hablar del tratamiento de la gangrena en el § 66.

697. La úlcera *callosa* (*ulcus callosum*) se distingue por sus bordes blancos, secos é insensibles, que algunas veces son muy gruesos y tienen una dureza casi cartilaginosa; callosidad que suele extenderse á toda la superficie de la úlcera.

Ordinariamente la causa de dicha alteración es la falta de jugos nutritivos en sus bordes; por tanto pues, es muy comun en los viejos, y principalmente en las partes del cuerpo en que la circulación es menos activa en el estado normal, y en las que accidentalmente se encuentra retardada por algun obstáculo. Puede también ser determinada por un mal tratamiento por el abuso

de sustancias calmantes, ó bien por una irritacion permanente sostenida en la superficie de una úlcera, lo cual determina una estancacion de los líquidos, y origina las alteraciones que son propias de la induracion de los tejidos. Pues que tales callosidades son un obstáculo á la curacion de las úlceras, se debe reblandecerlas y separarlas; y esclusivamente en los casos en que no son muy duras, y si completamente insensibles; puede recurrirse á las aplicaciones emolientes é irritantes, á las sustancias aromáticas, á los emplastos de cicuta y de amoniaco, mercurial, gomoso, jabonoso, al diaquilon gomado, etc. Si son infructuosos estos medios, es preciso emplear los cáusticos, tales como la manteca de antimonio, la piedra infernal, el hidrociorato de amoniaco y las cauterizaciones, las escarificaciones, y aun la ablacion, como lo permita la posicion de la úlcera.

698. La úlcera *edematosa* (*ulcus œdematosum*) se encuentra rodeada por todas partes de una tumefaccion edematosa que conserva la impresion del dedo, tiene deprimidos, pálidos, y algunas veces edematosos los bordes; las escrescencias que vegetan en su superficie son pálidas, y copiosísimas las materias icorosas y muy líquidas que segrega. Las causas que la determinan son locales, mecánicas ó internas, tales como la compresion de las venas ó de los vasos linfáticos, una atonia general ó local, una constitucion linfatica, etc.

Estas úlceras reclaman primero la separacion de las causas y el uso de los medios capaces de cambiar el carácter tórpido de la úlcera, y despues una compresion metódica en toda la parte que ocupan.

699. La úlcera *fungosa* (*ulcus fungosum*) está cubierta en toda su estension ó solo en algunas puntos, ó bien en sus bordes, de escrescencias que presentan muy variados aspectos; unas veces se encuentran deprimidas, pálidas ó sonrosadas, insensibles, y dan sangre con la mayor facilidad; y otras, mas consistentes, de un rojo moreno y de sensibilidad exagerada. Las primeras deben tenerse por un desarrollo anormal de escrescencias carnosas; las últimas, al contrario, por una degeneracion de mal carácter.

Estas alteraciones fungosas pueden reconocer por causas, un tratamiento de muchísima duracion, el estado tórpido de la úlcera, el abuso de los emolientes, un vendaje muy flojo, la proximidad de un hueso cariado, ó en fin la naturaleza carcinomatosa de la misma úlcera. Su curacion no puede conseguirse hasta tanto que sean destruidas las fungosidades: y ordinariamente se alcanza esto con un tratamiento local propio para elevar la vitalidad de la úlcera, á beneficio de hilas secas sostenidas con un vendaje compresivo, y tocando muchas veces la úlcera con la piedra infernal; pero si estas fungosidades son muy voluminosas y han degenerado ya, se debe cauterizar, escindir ó ligar segun los casos.

Los cáusticos que comunmente se usan, son: la piedra infernal, la potasa cáustica, la manteca de antimonio, el vitriolo, el sulfato de zinc y el alumbre calcinado. Y principalmente se han de emplear cuando las fungosidades estan diseminadas con regu-

laridad en toda la superficie de la úlcera. Los cáusticos secos se usan disueltos ó pulverizados: los primeros, que son preferibles en los casos en que las fungosidades estan marchitas y segregan copiosamente materias icorosas, se aplican con un pincel, despues de limpiar la úlcera; y los segundos son mas oportunos, cuando dichas fungosidades tienen mas consistencia y segregan poco. Si solo ocupan parte de la úlcera, se estirpan fácilmente con el bisturi, atacándolas por su base; la ligadura debe emplearse en los casos en que las fungosidades son pediculadas, cuando el enfermo tiembla á los instrumentos cortantes, ó se teme una hemorragia abundante.

Cuando estas escrescencias no pueden destruirse por medio de los cáusticos citados, é invaden progresivamente las partes circundantes, si no puede hacerse uso del bisturi, ni de la ligadura, se debe atacarlas con el cauterio actual. Las hemorragias que sobrevienen ya espontáneamente, ya á consecuencia del tratamiento recién espuesto, deben combatirse con los estápticos, la compresion, la cauterizacion con el hierro candente, ó la ablacion total de las escrescencias.

700. Las úlceras *varicosas* (*ulcera varicosa*) eligen de preferencia las estremidades inferiores, y su forma es las mas veces oval; son superficiales; su fondo azulado segrega un líquido sero-sanguinolento; comunmente tienen callosos los bordes, como sean antiguas y azul ó morena la piel que las rodea; y las venas de la pierna, sobre todo al nivel de la úlcera, se ven invadidas de una hinchazon edematosa. Muy á menudo dan sangre periódicamente; y aunque en general no duelen, á veces, sin embargo, son dolorosísimas, pero sin ofrecer indicio alguno de inflamacion.

Estas úlceras se encuentran las mas veces en los individuos de constitucion varicosa. Las causas determinantes son todas las lesiones que se oponen al curso de la sangre venosa, tales como la compresion, la estacion prolongada, la costumbre de tener las piernas en agua caliente ó fria, ciertas profesiones, el embarazo, etc.

Las causas predisponentes á las afecciones varicosas son: la plétora, la laxitud de los tejidos, la preponderancia del sistema venoso, el desarrollo de ciertos órganos abdominales, la supresion de las hemorróides ó de los menstruos. En vista de esto se conoce que en muchos casos la alteracion de las venas no es mas que el reflejo de una enfermedad mas profunda, y que en otros aun es indispensable al bienestar del individuo. Algunas veces estas úlceras son debidas á una lesion accidental que determina la inflamacion y ulceracion de una variz, y otras una úlcera de naturaleza específica se convierte en varicosa.

Siempre debe principiár el tratamiento de estas úlceras por alejar las causas, y constantemente nos dedicaremos á combatir el predominio del sistema venoso, y restablecer el estado normal de las visceras del abdómen á beneficio de purgantes, haciendo guardar un género de vida regular, alejando toda especie de compresion, etc. Tocante á la úlcera, se la cubre únicamente con

hilas secas, y se combate la tumefaccion edematosa y varicosa á beneficio de tiras de diaquilon que compriman circularmente el miembro. Si se obtiene la curacion, es preciso cuidar mucho de alejar toda causa de recidiva, y se hace que lleve el enfermo un botin muy ceñido de piel de perro.

El tratamiento de las úlceras fistulosas es idéntico al que hemos espuesto en el § 60.

701. Cuando las úlceras llevan mucho tiempo de existencia y entran por tanto en la clase de órganos secretores, se debe establecer un exutorio antes de que acabe la cicatrizacion. Si sobrevienen los accidentes de metástasis despues de suprimida repentinamente la secrecion de una úlcera, es menester restablecerla á la mayor brevedad con medios irritantes, y favorecer su supuracion. Cuando por este motivo se temen las consecuencias de la supresion de una úlcera, únicamente debemos ocuparnos en conservar la limpieza, y en combatir las complicaciones locales, á fin de procurar algun alivio al enfermo.

ARTICULO SEGUNDO.

DE LAS ÚLCERAS CONSIDERADAS RESPECTIVAMENTE Á LAS CAUSAS QUE LAS ORIGINAN Ó QUE LAS SOSTIENEN.

I.

Úlceras atónicas.

HOME, Du traitement des ulcères aux jambes. Londres, 1796.

BAYNTON, Descriptive account of a new method of treatin ulcers. Londres, 1797.

OSTHOFF, Untersuchungen über die chronischen Geschwüre. Lemgo, 1804.

702. Las úlceras atónicas (*ulcera atonica*) estan sostenidas por una debilidad local ó general que se revela en la relajacion y la xitud de los tejidos. De ordinario residen en partes que naturalmente gozan poca vida: y he aquí por qué se encuentran tantas veces en las piernas, sobre todo en la izquierda. Ciertas profesiones que oponen un obstáculo á la circulacion de las estremidades inferiores, y necesitan de estacion permanente, predisponen á esta afeccion.

Estas úlceras unas veces son causadas por una lesion esterna, y otras nacen espontáneamente; la precede encendimiento y una tumefaccion leve; y despues se adelgaza y se entreabre la piel. La úlcera, que poco á poco gana estension, es mas ó menos dolorosa, y puede en general determinar las alteraciones locales y generales que ya hemos mencionado. Las mas veces van com-

plicadas con tumefacción varicosa y edematosa de las piernas y tienen callosos los bordes. En el mayor número de casos se revisten del carácter tórpido, si bien accidentalmente pueden tomar el crético, ó inflamatorio.

703. El pronóstico se deduce por lo común de las circunstancias enumeradas en el § 692, no obstante, es menester advertir que pende mucho de la posibilidad de alejar la causa que las haya determinado.

704. El tratamiento que mas adecuado me parece es el siguiente: cuando la úlcera viene exenta de complicacion y tiene buen aspecto, se ordena la quietud, un régimen conveniente, lociones frecuentes con una infusion tibia de manzanilla, y una compresion ejercida con diaquilon, asi como vamos á indicar. Cuando la úlcera tiene carácter tórpido, se mantiene el miembro en posicion horizontal; se hacen fomentos tibios con infusion de manzanilla, y cuando se ha detergido lo bastante, se practica la compresion del modo siguiente propuesto por BAYNTON: se toman tiras de diaquilon bastante largas para rodear el miembro, se aplica la primera una pulgada por debajo de la úlcera, y se colocan sucesivamente las demas subiendo hasta por encima de ella, de modo que cada cual cubra la parte superior de la precedente. Sobre estas tiras se aplica un vendaje circular que se estiende desde el pie hasta la rodilla á fin de comprimir regularmente toda la parte, lo cual es sobre todo indispensable cuando la pierna tiene un aspecto varicoso ó edematoso. Segun la cantidad de pus segregado se renueva el apósito todos los dias ó cada dos ó tres, cuidando en todas las curas limpiar bien la úlcera y tocarla con una disolucion débil de sublimado, en cuanto principie la cicatrizacion.

Cuando á estas úlceras se incorpora la inflamacion, eretismo ó cualquiera otra complicacion, es menester restituirlas siempre á su estado simple antes de recurrir á la compresion. Como se observen estos principios, y se apliquen con todo esmero las tiras, nunca se ven sobrevenir accidentes funestos, ni dolor, ni incremento de calor, ni escoriaciones, y en fin, jamás gana estension la úlcera.

Cuando habiendo disminuido mucho la úlcera bajo el influjo de este tratamiento, no cicatriza del todo, puede depender de que no se ha combatido suficientemente la causa, de que el enfermo se ha movido demasiado pronto, ó bien de que existe una afeccion general, ó de que la úlcera ha llegado á ser para el enfermo un exutorio indispensable: en estos casos es necesario dedicarse á destruir estas diferentes causas. He empleado semejante tratamiento contra úlceras de esta especie que databan de quince á veinte años, y nunca he observado ninguno de los accidentes que algunas veces determina la supresion de un exutorio antiguo.

Contra estas úlceras se han recomendado todos los aromáticos, todos los astringentes en general, lociones con el cocimiento de corteza de encina,

sáuce, hojas de nogal, de llanten, diascordio y ruda, solos ó unidos á la tintura de mirra; Cuando es abundante la secrecion de la úlcera se emplean estos medicamentos en polvo, unidos al de manzanilla, al alcanfor, á la mirra, etc.; ó bien se usan pomadas irritantes, tales como el emplastro digestivo y el alcanfor, el precipitado rojo, etc.—Cuando por circunstancias particulares del enfermo no he podido ordenar la quietud, ni emplear la compresion, he dispuesto ventajosamente para deterger la úlcera pediluvios de manzanilla y de agua de lejía y aplicarle unguento digestivo unido al precipitado rojo.

Rust emplea en las úlceras crónicas de las piernas el tratamiento por el hambre (una cuarta parte de racion por día); un purgante dos veces en la semana; al día siguiente prescribe un baño caliente; y lo demás del tiempo fomentos frios con simple agua de río.

705. Al tratamiento local debe acompañar la medicacion interna que reclame el estado general del enfermo. Cuando exista debilidad general han de prescribirse tónicos, purgantes, dieta, etc.; pero ateniéndose al estado del abdómen, que en las úlceras de las estremidades inferiores suele frecuentemente estar modificado.—La graciola puede en ciertos casos tener buenos resultados, principalmente en los sujetos flemáticos.

706. Las úlceras atónicas reaparecen frecuentemente, sobre todo cuando no se combaten suficientemente las causas que las han determinado. Por lo comun sobrevienen en otoño ó en invierno.—El mejor medio de precaverlas es la compresion permanente en las piernas, con un botin de piel bastante resistente; y tambien se debe observar un genero de vida regular, y evitar los movimientos prontos y violentos de las estremidades.

II.

Úlceras escorbúticas.

ROUPPE, De morbis navigantium, Lugd.-Batavorum, 1764.

TROTTER, Observations on the scurvy, Edimb., 1786.

KERAUDREN, Réflexions sommaires sur le scorbut, 1804.

FODERÉ, Dictionnaire des sciences médicales, article Scorbut.

707. Las úlceras *escorbúticas* (*ulcera scorbutica*) siempre son sintoma del escorbuto mas ó menos desarrollado. Las causas próximas de esta enfermedad son una tendencia de la sangre y de los otros líquidos á la descomposicion, unida á la debilidad del sistema capilar. Todos los fenómenos que origina, se refieren á la debilidad, á la relajacion, á la disminucion y aun á la pérdida completa de la contractilidad de los tejidos, y principalmente del sistema capilar.

La piel pierde su color natural, y se pone livida y térrea; los enfermos sufren abatimiento general; el menor movimiento los atiga; las encías se ponen dojorosas, se hinchan, dan sangre

con facilidad; y es fétida la respiracion. Diseminadas por la superficie del cuerpo, sobre todo en las piernas, se encuentran manchas azuladas de diferentes tamaños, que poco á poco se estienden y ofrecen el aspecto de una contusion violenta. En los países calidos se advierte que esta dolencia trae muchas veces una tumefaccion edematosa de las estremidades. En los mas de los casos aparecen en la piel pequeños tumores sembrados de vesiculillas que se abren y son substituidas por manchitas purpúreas. Al poco tiempo se ponen doloridos los pies, hinchadas las rodillas, y ulceradas las encías, donde entonces se efectuan repetidas hemorragias. La debilidad se hace muy considerable: tose mucho el enfermo y escupe de un modo desmesurado, algunas veces sangre, que tambien la espele mezclada con la orina y las materias fecales. Muchas veces se gangrenan las encías; la sangre abandona sus vasos para derramarse en todos los intersticios; se reblandecen y se rompen las cicatrices antiguas; tan frecuentes y copiosas llegan á ser las pérdidas de sangre, que el enfermo se ve acometido de una debilidad espantosa, y el menor movimiento basta para hacerle caer en sincope, hasta que últimamente muere por exceso de debilidad y de enflaquecimiento.

708. Comunmente no salen del nivel de la piel las úlceras escorbútcas; sus bordes estan edematosos y azulados, asi como las partes circundantes; su fondo, sucio, está cubierto de fungusidades y da sangre á poco que se le toque; y las materias que segregan son muy líquidas, fétidas y van mezcladas con sangre negruzca. Muchas veces son invadidos los huesos vecinos, y destruidos insensiblemente. Estas úlceras se desarrollan generalmente en las encías, en los carrillos y muslos, y pueden ser desde su principio de naturaleza escorbútica, carácter que en otros casos les da á las antiguas la diátesis escorbútica.

799. Las causas ocasionales del escorbuto son: un aire húmedo y nebuloso, malos alimentos, la tristeza, la falta de movimiento, y los esfuerzos violentos y repetidos por mucho tiempo. Estas causas obran principalmente en los viajes de mucha travesia por mar y con especialidad si es por el del Norte (*escorbuto de mar*). La influencia sin embargo de estas causas se siente tambien en tierra, donde determinan igualmente el escorbuto, el cual ataca sobre todo á los individuos de temperamento flemático que habitan casas sombrías y húmedas, y usan alimentos malos: por tanto las mas veces reina el *escorbuto de tierra* en las épocas de escasez y en las ciudades bajas. El abuso del mercurio da lugar á un estado morboso bastante análogo al del escorbuto.

710. El tratamiento de estas úlceras exige en primer lugar que se combata la diátesis escorbútica que las sostienen: se debe renovar, secar y calentar el aire, dar alimentos mejores, cuales son entonces las frutas ácidas, y prescribir un régimen de vida muy activo, el uso de los berros, coclearia, becabunga, ácidos vegetales y minerales, alumbre, aromáticos amargos, acorus, quina, etc., medicamentos cuya eficacia se coadyuva con fricciones espirituosas por todo el cuerpo, ó con lociones de agua fria,

que tiene la propiedad de restituir á los tejidos su elasticidad y de impedir la descomposicion de la sangre.

711. A las úlceras se aplican tónicos y astringentes: la quina pulverizada unida al alumbre, al alcanfor ó á la mirra, el alumbre disuelto en un cocimiento astringente, la goma quino disuelta en vino tinto, el agua vulneraria de THEDEN, los polvos de carbon incorporados á la quina, la mirra, el alumbre, el estoraque y los ácidos mezclados con los cocimientos astringentes; pero el medio que mas enérgicamente obra es un vendaje que se aplica sobre la parte ulcerada, y al que se cuida rociar muchas veces con líquidos astringentes.

Contra las ulceraciones de las encias se emplean felizmente los gargarismos de quina, de corteza de encina, ó una infusion de salvia y de alumbre; y es útil además tocarlas alguna que otra vez con el ácido hidroclórico dilatado unido á la miel, etc.

III.

Úlceras escrofulosas.

DUBOIS, Nouveau Traité des scrofules. Paris, 1726.

BOEHMER, Diss. de cognit. et curâ scroful. Halæ, 1784.

PEARSON, Diss. de scrofulis. Edimb., 1786.

KORTUM, Comm. de vit. scrofuloso. Lemgow, 1789.

MECKEL, Diss. de cognit. et curâ scroful. Halæ, 1790.

HUFELAND, Ueber die Natur, Erkenntniß, etc., der Scropheln, Berlin, 1819.

712. Las úlceras *escrofulosas* (*ulcera scrofulosa*) son uno de los fenómenos de la afeccion escrofulosa mas ó menos adelantada, enfermedad que, reconociendo por causa una alteracion del acto normal de la nutricion, resultan en ella, asimilacion mala, mezcla anormal de la linfa con la sangre, trastornos diversos en la circulacion de la linfa, deposicion de este liquido y tumefaccion de las glándulas.

713. La afeccion escrofulosa generalmente está legada á la infancia. El niño viene al mundo con una predisposicion á esta afeccion, que mas tarde se desarrolla bajo el influjo de la negligencia de los padres, del desaseo, de la nutricion mala, etc. Esta predisposicion se manifiesta bajo dos formas:

1.^a El niño se desarrolla con rapidez física y moralmente: es aguilisimo, tiene blanca la piel, rosadas las mejillas, animados y radiantes sus ojos, redondeadas sus formas, finos y rizados sus cabellos, que son rubios ó castaños; y generalmente dotado de de una sensibilidad exaltadísima.

2.^a El niño es de constitucion linfática y *esponjosa*; tiene hinchazon general, sobre todo en la cara; sus labios se presentan abultados y muy saliente el ángulo de la mandíbula. Los indivi-

duos de esta constitucion se desarrollan lentamente, digieren con dificultad, estan predispuestos á las blenorreas á los exantemas, y en ellos reviste la afeccion escrofulosa su forma mas horrible, y toma el carácter tórpido.

714. Cuando las escrófulas han alcanzado todo su desarrollo, determinan afecciones graves, tales como la inflamacion crónica de las mucosas, exantemas cutáneos, infartos y ulceraciones de las glándulas, un enflaquecimiento espantoso, la tisis, y tumefaccion y ulceracion de los huesos y de las articulaciones.

715. Las úlceras escrofulosas resultan de la inflamacion y abertura de infartos glandulares; y hay casos de inflamarse y ulcerarse la piel en diferentes puntos. Comúnmente son indolentes; tienen duros, irregulares y desprendidos sus bordes; pálidas y de un rojo violado las partes que las rodean, y aun ellas mismas lo estan; su fondo ofrece acá y allá estrias de linfa consistente; y el pus es muy liquido. Con estos síntomas coincide el infarto de las glándulas ó la constitucion escrofulosa.

716. La curacion de las úlceras escrofulosas está subordinada á la reforma de la constitucion, lo que puede esperarse cuando no padece ningun órgano importante, y no está muy graduada la debilidad general. La afeccion escrofulosa desaparece muchas veces con el desarrollo del cuerpo, sobre todo en la época de la pubertad. En la mujer se ve que desaparece de improviso en el primer embarazo.

717. El tratamiento de las escrófulas reclama ante todo un buen régimen y alimentos nutritivos y de digestion fácil, un aire escitante, mucho aseo, etc. Los medios farmacéuticos que se emplean son tónicos ó los que tienen accion especifica en el sistema linfático, la quina, el acoro, la corteza de encina ó de castaño, los extractos amargos, las preparaciones de hierro, mercurio y antimonio, la cicuta, la belladona, los álcalis, la esponja calcinada, etc. Los remedios que obran sobre el sistema linfático ó glandular conviene principalmente á las constituciones muy linfáticas y á los infartos bastante voluminosos de las glándulas. Los medios que dejamos espuestos deben administrarse solos ó unidos á otros segun el estado del enfermo; y se coadyuvará además su accion, prescribiendo de cuando en cuando purgantes, entre los que han de preferirse los calomelanos, el ruibarbo ó la jalapa. Los baños en especial, los preparados con plantas aromáticas, vino, azufre, preparaciones ferruginosas, etc.; son utilísimos, principalmente si á ellos se unen fricciones generales con una bayeta ó con linimentos espirituosos.

718. Los infartos glandulares deben combatirse con fricciones fundentes, tales como las preparaciones mercuriales y alcanforadas ó amoniacaes, y con emplastos irritantes, como el mercurial, el de cicuta y de amoniaco; de jabon unido al alcanfor, al opio, etc. Cuando la afeccion tiene muy pronunciado el carácter crónico, pueden ser de alguna utilidad las preparaciones de iodo; medios que deben usarse en proponiéndonos resolver las induraciones que de ordinario rodean las úlceras escrofulosas. Si estan

inflamados y dolorosos tales infartos, conviene aplicar sanguijuelas, pocas y en varias veces, dar fricciones mercuriales, y hacer aplicaciones calientes secas, y húmedas si están muy tensas las partes.

Quando las úlceras escrofulosas tienen carácter tórpido, se curan con los cocimientos astringentes de quina, de castaño ó de torvisco, añadiéndoles extracto de cicuta, de belladona ó de manzanilla. Pueden también hacerse lociones con estos mismos cocimientos, incorporándoles una disolución de sublimado ó de piedra infernal, en fin, fricciones con el unguento de precipitado rojo, con el nutritivo, etc. Se favorece la cicatrización tocando muchas veces con nitrato de plata el fondo de la úlcera, y separando completamente las porciones de piel desprendidas. Si están inflamadas y dolorosísimas las úlceras, debe guardarse quietud, observarse un régimen higiénico adecuado, hacer fomentos tibios, y se alejará todo cuanto pueda irritar.

LUGOL (4) mira el uso continuo del iodo como el medio mas eficaz con que se pueden combatir todas las afecciones escrofulosas. Pretende no haber observado jamás efecto alguno nocivo, aun cuando le haya usado sin intermision por muchos meses. Solo emplea la tintura. Si durante este tratamiento sobreviene una afección gástrica, debe suspenderse el iodo, y prescribir algunas onzas de vino de quina.

La fórmula que da LUGOL es la siguiente:

Iodo. de $\frac{1}{2}$ á $\frac{2}{3}$ ó 1 grano.
 Agua destilada. 1 libra.

Para tomar todos los dias.

Hidriodato de potasa. de 4 á 5 ó 6 onzas.
 Iodo. de 4 á 14 ó 16 escrúpulos.
 Mantequilla fresca. 2 libras.

Para frotar dos veces al dia la parte afectada.

Iodo. de 2 á 3 ó cuatro granos.
 Agua destilada. 1 libra.

Para lavar la parte ó empapar compresas con que habitualmente se deja cubierta.

El enfermo debe guardar un régimen higiénico adecuado y vivir en un paraje donde el aire se halle en toda su pureza.—Mis observaciones confirman la eficacia de este tratamiento.

(4) Mémoire sur l'emploi de l'iode, etc. Paris, 1829.

Véase respecto al uso del iodo por MUELLER y KUNZ, Magas. de RUST, vol. XXXVII, p. 61.

719. La inflamación escrofulosa del labio superior, de la nariz y de los carrillos, que tantas veces termina ulcerando y destruyendo estensamente los tejidos, y que origina además el acor-

tamiento de los cartilagos de la nariz, debe combatirse con un tratamiento general apropiado: y tocante al local, nada hay que contenga los progresos de la enfermedad tan bien como las lociones con cocimiento de yerba mora, solo ó con adición de sublimado, ó con el uso del nitrato de plata, con el cual se toca muchas veces la llaga. Cuando son inveteradas las escrófulas, ó estan complicadas con infartos muy duros, no pueden contenerse sus progresos sino por el tratamiento que ya indicaremos (§ 796); tratamiento cuyos efectos se difunden por todo el organismo.

IV.

Úlceras artríticas.

GRANT, Beobachtungen über chronische Krankheiten, vol. I, von der Gicht. Leipsic, 1792.

CHOMEL, Essai sur le rhumatisme. Paris, 1813. (Thèse.)

ROCHE, Des phlegmasies du système fibre séreux des articul. Paris, 1819. (Thèse.)

720. Las úlceras *artríticas* (*ulcera arthritica*) proceden de la gota, afección con la cual tienen relaciones, mas ó menos evidentes, mas ó menos ocultas. Ordinariamente son superficiales; su fondo amplio, segrega cierta cantidad de un líquido seroso que corroe las partes, y muy á menudo tiñe de negro los lienzos que sobre ella se aplican; comunmente tienen irregulares, pálidos y duros sus bordes; se agravan periódicamente cuando la temperatura adquiere humedad, y con bastante frecuencia aumenta de intensidad la afección artrítica si hay mejoría en la úlcera.

721. Unas veces sobrevienen á consecuencia de una lesion accidental, en el curso de una afección artrítica; otras es un tumor que inflama y origina una ulceracion. Asi que, en los mas de los casos ocupan las estremidades inferiores é inmediaciones de las articulaciones. Aunque ordinariamente es fácil el diagnóstico, puede, no obstante ofrecer alguna oscuridad en el caso de no haber sufrido el enfermo ningun ataque de gota antes del desarrollo de las úlceras. Entonces hay que tener en cuenta los fenómenos que por lo comun acompañan á ciertas anomalias de la artritis, tales como una alteracion de las funciones por parte de las vias digestivas y del bígado, la secrecion anormal de la orina, los dolores que se sienten á lo largo de los miembros y que reaparecen periódicamente, la inflamacion de las mucosas, las erupciones cutáneas, etc.; fenómenos que muchas veces tienen relaciones íntimas con el desarrollo de estas úlceras.

722. Rebeldisimas de ordinario, muchas veces estan sostenidas por una deposicion de sustancias calcáreas; y solo con mucha prudencia se intentará su curacion: porque no es raro que esponga á los enfermos á deposiciones metastáticas.

723. En el tratamiento de estas úlceras debemos dedicarnos principalmente á combatir la afeccion gotosa. Es preciso ante todo prescribir al enfermo una alimentacion regular á veces completamente opuesta á lo que usaba. Ora se recomienda un régimen muy nutritivo é irritante; ora, y es lo mas frecuente, se necesita prescribir una alimentacion muy sencilla y vegetal, coadyuvada con mucho ejercicio. Atendido el carácter que tenga la artritis, se empleará una medicacion capaz de favorecer ó disminuir las secreciones cutánea y urinaria: el espíritu de MINDERERO, el vino emético, el acónito, el guayaco, el alcanfor, diferentes preparaciones de antimonio, los álcalis, en especial la tintura de la semilla de cólichico, etc.; en otros casos se recurre á los amargos y tónicos, á la quina, á los extractos amargos, á las preparaciones ferruginosas, á los laxantes y á los resolutivos. Los baños, y particularmente los sulfurosos, pueden ser utilísimos.

724. El tratamiento local de estas úlceras debe estar subordinado en parte al general. Cuando es de carácter inflamatorio la úlcera, se necesita alejar todas las causas irritantes, y conformar á esta circunstancia el tratamiento general; cubrir la parte con saquitos aromáticos secos y calientes, y no usar aplicaciones húmedas, pues todas son perjudiciales. Cuando la úlcera tiene carácter tórpido, como sucede en los mas de los casos, se la cubre con emplastos mercuriales ó de cicuta, ó con uno de minio unido al alcanfor y al opio, y se espolvorea diariamente con quina, alcanfor ó azúcar. Se hacen á su alrededor fricciones mercuriales alcanforadas; se cubre toda la parte con tafetan gomado y se aplican encima saquitos aromáticos alcanforados. El emplasto de SCHMUCKER (*assa fetida*), jabon, goma amoníaco y vinagre escilítico, prestan muchas veces grandes servicios, aun cuando estén ya invadidos los huesos. A este tratamiento deben unirse los exutorios, etc.

Si las úlceras no sanan con estos medios, es menester guardarse de intentar la cicatrizacion, mediante desecantes. Muchas veces depende su tenacidad de complicaciones locales, y aun pueden ser incurables cuando las partes en que vegetan han sido desorganizadas del todo.

Los productos toféceos ó calcáreos que las mas veces se depositan en el tejido celular ó en las bolsas mucosas de las articulaciones, son siempre resultado de inflamaciones sucesivas. Cuando se han acumulado en gran cantidad, dificultan mas ó menos los movimientos; la irritacion que determina lugar á la inflamacion y á la supuracion; la piel que los cubre se adelgaza, se entreabre y deja paso á estos productos calcáreos, que poco á poco son arrojados afuera. Algunas veces se aproxima á la piel un pedazo de esta sustancia y permanece fijo en este punto sin escitar inflamacion ni supuracion. Cuando determina inflamacion, se procura destruirla con un tratamiento sedante.

Cuando han llegado debajo de la epidermis, debe abrirse el tumor, no para sacarlos con presiones, sino para que mediante el influjo de aplicaciones emolientes, salgan poco á poco con el pus. Como desaparezca la in-

inflamacion, puede facilitarse la salida de la sustancia calcárea quitando un pedazo de epidermis. Si el fondo de una úlcera estensa que se forma, está cubierto por la sustancia calcárea, el medio mas seguro de hacer que desaparezca es el uso de un cáustico capaz de destruir las células en que está encerrada.

V. *Úlceras impetiginosas.*

725. Llámense *úlceras impetiginosas* (*ulcera impetiginosa*) las que se forman durante una erupcion crónica de la piel. Estas úlceras, que comprenden las herpéticas, la tiña, la costra láctea y la sarna, deben considerarse como sintoma de una erupcion crónica de la piel; y determinadas por la prolongacion de esta enfermedad, por su mucha intensidad, por su desaparicion rápida de un punto y su desarrollo en otro, ó en fin por una lesion mecánica, tal como las desolladuras que se hacen rascándose, etc.

726. Generalmente las causas determinantes de las erupciones crónicas de la piel, son un mal de las vías digestivas, un infarto del sistema de la vena porta y del hígado, una alteracion de las secreciones, una diátesis, el abuso de bebidas acres y alteradas, un aire viciado, la falta de aseo en los vestidos ó en las ocupaciones, la accion de ciertas sustancias acres sobre la piel, y en fin el contagio. Segun esto, pueden dividirse las úlceras impetiginosas 1.º en las que son puramente locales, 2.º en las que estan ligadas á una afeccion general, y 3.º en úlceras precedentes del contagio.

727. El tratamiento de las úlceras impetiginosas debe variar segun el estado en que se presentan, y segun la naturaleza de la erupcion cutánea que las ha determinado. Cuando estan inflamadas y doloridas las úlceras, debe llevar esclusivamente por objeto al tratamiento rebajar la irritacion. Es raro que haya necesidad de recurrir á los antiflogísticos enérgicos: ordinariamente bastan una dieta moderada y los refrigerantes. Segun la causa que las ha determinado deben emplearse remedios unas veces disolventes, otras capaces de favorecer la digestion y la asimilacion, y otras en fin debemos restablecer las secreciones suprimidas.

En todas las erupciones constitucionales no contagiosas hay un principio morboso que debe eliminarse, á cuyo fin es menester dirigir todos nuestros esfuerzos á los exutorios naturales, la piel, el aparato urinario y el tubo digestivo. Los remedios que obran con mas energía son: el azufre y sus diferentes preparados, los antimoniados, la dulcamara, el sasáfras, el enebro, la zarzaparrilla, la corteza de torvisco, el carex arenaria, la jaceca, etc. Cuando son antiguas las erupciones y la piel ha sufrido alguna desorganizacion, pueden ser utilísimos los mercuriales, el sublimado y el arsénico. Muchas veces no puede obtenerse la curacion sino mediante una medicacion que obre violentamente sobre todo el organismo, tales como los debilitantes, la

salivacion, el cocimiento de ZITTMANN, de que ya hablaremos (§ 796), etc.

728. El tratamiento local debe estar en relacion con el grado de la inflamacion; y, en tanto que ella exista, nos limitaremos á las aplicaciones calmantes, los baños tibios, etc. Desde que desaparezca el estado inflamatorio, es preciso emplear con prudencia los tratamientos locales mientras persista la causa interna; porque muchas veces determinan la desaparicion repentina de la afeccion y metástasis. En estos casos se emplean ventajosamente el azufre, el sublimado, el óxido de mercurio, los calomelanos, las preparaciones alcalinas en fricciones, baños y fomentos. A veces es indispensable recurrir á los cáusticos y á la destruccion total de la parte enferma, en las desorganizaciones completas de la piel. Durante el tratamiento debe cuidarse de que permanezca aseado el enfermo y observe el régimen adecuado. Es preciso además establecer exutorios capaces de producir una derivacion enérgica.

A. Ulceras herpéticas

POUPART, *Traité theorique et pratique des herpès*, 1784.

HENSLER, *De herpete seu formicá veterum*, etc. Kilon, 1801.

ALBERT, *Monographie des dermatoses*. Paris, 1832, pág. 403.

CELSE, *De re medicá*, lib. V, cap. 28, § 17.

729. Las úlceras herpéticas (*ulcera herpetica*) estan caracterizadas por los signos siguientes: al principio se notan en cualquier punto de la piel vesiculitas que vienen á parar en costras que despues, ó se esfolian en forma de escamas de salvado, ó se separan en pedazos mas voluminosos, y dejan al descubierto puntos inflamados, de donde mana un liquido de un olor particular y de color variable, liquido que desecándose al aire, forma nuevas costras, que bien pronto caen de por si. Estas ulceraciones no son por lo general muy profundas, pero rápidamente se estienden mucho, y van las mas veces acompañadas de una sensacion de calor vivo y de punzadas.

Cuando las chapas formadas por estas ulceraciones ocupan mucha parte del cuerpo, disminuye la exhalacion cutánea, se resiente la nutricion, hay estreñimiento permanente, y al cabo de largo tiempo es frecuente que sobrevengan induraciones en las vísceras abdominales, un infarto edematoso en los miembros inferiores, la fiebre hética, etc.

730. Respecto á su forma se dividen las úlceras herpéticas (*herpes*, *lichen*, *serpigo*) en *herpes furfuráceos*, *crustáceos*, *escamosos*, *pustulosos*, *flictenóides* y *eritematóides*, segun que desde el principio dan lugar á escamas pequeñas, á costras, vesículas, á flictenas ó á inflamacion. Denominanse *herpes corrosivos* (*herpes exodens*, *rodens*, *phagedenicus*) aquellos en que la ulceracion se estiende con rapidez, y vienen á parar en costras espesas, debajo de las cuales el liquido acre que segregan corroe las partes y

las desorganiza profundamente. Cuando una úlcera de este género afecta la barba, se la designa con el nombre de *mentagra*. Esta division de los herpes segun sus formas es de poquísima importancia, en atención a que las tienen en extremo variables.

731. Positivamente no se sabe si la causa próxima del herpes debe atribuirse á una afeccion específica, si esta causa es la misma para todos los géneros, y si las diferentes formas de la enfermedad proceden de causas diversas.—Ciertas especies, y sobre todo el herpes córrosivo, pueden poseer una propiedad contagiosa, principalmente cuando estan muy desarrolladas.

Lo fácil que es contraer el herpes, que algunas veces es hereditario, pende frecuentemente en la delicadeza particular y sensibilidad de la piel; en cuyo caso de ordinario sobreviene un herpes furfuráceo.—Las mas veces aparecen las chapas herpéticas en las partes muy sensibles y que constantemente estan en contacto con el aire: así pues, es lo general encontrarlas en la cara y en las manos. Las causas remotas de esta afeccion son infartos de los órganos del abdómen, supresion de exutorios naturales ó de los que desde muy antiguo desempeñaban funciones, tales como las almorranas, los sudores de pies, los ménstruos, etc.; una disminucion de la secrecion de la piel ó de los riñones, sobre todo en los viejos, cualquiera afeccion aguda, ó la desaparicion, en fin, de una erupcion cutánea. Tambien puede contarse entre las causas de esta afeccion, la falta de limpieza de la piel, la irritacion que determina el roce de las costuras de ciertas partes de los vestidos, en especial los de lana, los trabajos sobre esta última materia, y el abuso de bebidas y de alimentos acres.

Muchas veces viene el herpes complicado con una afeccion escrofulosa, sifilitica ó artrítica, afecciones generales que en algunos casos parecen ser su causa, no obstante que menos se deduce de la forma de la erupcion y la ulceracion que les son propias, como de los fenómenos generales que les son inseparables. Los herpes son mas frecuentes en los climas cálidos, que en los frios, se desarrollan comunmente en verano, en nuestros climas templados y algunas veces desaparecen completamente ó quedan por el invierno.

En vista de esto, es fácil explicar por qué la desaparicion repentina ó una detencion en el desarrollo de estas afecciones puede originar accidentes muy graves, tales como inflamaciones y dolores en las diferentes cavidades del cuerpo, calambres, convulsiones, la apoplejia, la parálisis, una muerte repentina, infartos de las visceras abdominales, la ascitis, la ictericia etc.

732. Lo primero que el tratamiento de las úlceras herpéticas requiere, es la separacion de las causas. En los infartos abdominales se prescriben fundentes y purgantes; cuando se hayan suprimido las secreciones de la piel ó del aparato urinario es menester inmediatamente tratar de restablecerlas; debe dirigirse un trata-

miento especial contra las escrófulas, la sífilis ó cualquiera otra complicacion; y se necesita por último, cambiar el régimen del enfermo siempre que el establecido pueda tener algun influjo en el desarrollo de esta afeccion.

En general se emplea contra el herpes el antimonio, el mercurio y el azufre, solos ó unidos, el etiope antimoniado, el mineral, los calomelanos unidos al azufre dorado, la grafitá, las bebidas que obran directamente sobre la piel ó sobre los riñones, y que en especial són tan oportunas cuando escasea la orina y cuando ya se han formado colecciones de líquido; la dulcamara en infusion, los sudoríficos, la jacea, el enebro, la corteza de torvisco, la tintura de cantáridas, etc.; cuando está muy inflamada la piel, las flores de azufre unidas al cremor de tártaro ó el guayaco.

733. El tratamiento esterno que en general debe emplearse con prudencia y solo despues de un método interno, cuando el herpes procede de causa interna, debe fundarse en el estado de las úlceras cuando estan inflamadas y dolorosas; se emplean únicamente los baños tibios, las fricciones y los fomentos calmantes; en disminuyendo la inflamacion, se recurre á los baños sulfurosos, á las disoluciones de sublimado, á los unguentos en cuya composicion entra el óxido rojo de mercurio, ó los calomelanos, al azufre unido á la manteca, al jabon disuelto en el agua, al unguento gris, á la pomada cetrina, á la oxigenada, ó á una disolucion de nitrato de plata. Si son antiguas las erupciones herpéticas, pueden hacerla desaparecer los chorros de aguas sulfurosas ó los vejigatorios aplicados sobre el punto mismo de la erupcion, y aun las cauterizaciones con el nitrato de plata. El que me parece mas eficaz entre todos estos remedios, es un linimento hecho con azufre, jabon y agua, ó bien una disolucion de sublimado. A estos tratamientos deben unirse siempre los exutorios y un régimen severo.

Si ha desaparecido el herpes y sobrevienen accidentes metastáticos, es necesario restablecer la erupcion á la mayor brevedad. Cuando el herpes es muy antiguo y se ha resistido á todos los tratamientos, puede sacarse alguna ventaja de los baños locales hechos con un cocimiento de almendras. Cuando estas úlceras son estensísimas é inveteradas, y está muy alterada la piel, tienen cierta eficacia los baños locales de sublimado, una dieta severa y el cocimiento de ZITTMANN. En estos casos se ha recomendado tambien el arsénico tanto al exterior como al interior.—A veces el único modo de que se cure el herpes corrosivo desarrollado en la cara, es usar la cauterizacion y el tratamiento de HELMUND (1).

(1) V. Wedekkind, Journal de Hufeland, agosto, 1822.

B. De la tiña.

FRANCK, Epitome de curandis hominum morbis, lib. IV; pág. 487.

GALLOT, Diss. sur la teigne. Paris, 1802.

734. La tiña (*linea capitis*) está caracterizada por úlceras que residen en el tejido cabelludo, que se convierten en costras de color y magnitud diferentes, y segregan un líquido icoroso de olor particular. Antes que se formen estas úlceras, sobrevienen un prurito mas ó menos vivo, rubicundez y muchas veces tumorcillos en varios puntos de la cabeza. Tampoco es raro hallar un infarto de los ganglios cervicales, y cefalalgia. Estos accidentes se aumentan, y se notan entre los cabellos unas veces pústulas ó vejiguillas rodeadas de un círculo inflamatorio, y otras, tumorcillos circunscritos pisiiformes, cuyo vértice está reblandecido y amarillento, y que, en abriéndose, evacuan un líquido icoroso que aglutina los cabellos, y al secarse forma costras debajo de las cuales se acumula el que se va segregando. La piel queda destruida en mayor ó menor estension; muchas veces estan doloridos é infartados los ganglios cervicales, y ordinariamente nacen muchos piojos.

735. La tiña se divide por su forma en

1.º *Tiña favosa (linea favosa)*. Las pustulitas que se forman originan la secrecion de un líquido que á medida que sale se deseca y forma costras amarillentas, pequeñas, muchas veces aisladas y redondeadas, costras que frecuentemente llegan á ser confluyentes y ocupan bastante estension; tienen deprimido su vértice prominente en su circunferencia, y causan picazon dolorosa, y la secrecion de un líquido cuyo olor es análogo al de la orina de los gatos. Cuando esta afeccion es antigua, todas las superficies ulceradas se cubren de costras gruesas, blanquecinas y fuertemente adheridas, y en los intersticios se cubre la piel de escamitas. El líquido segregado se acumula entre las costras y destruye la piel, y á veces hasta los huesos. No es raro ver desarrollarse en la cara y en otras partes del cuerpo semejantes costras, que en levantándolas, se vé inflamada la piel subyacente, y que se segrega una materia viscosa.

2.º *Tiña granulada (tinea granulata)*. Está caracterizada por costras tuberculosas, pequeñas, irregulares, unas veces grises y otras agrisadas, sin depresion en su vértice que de ordinario ocupan las partes superior y posterior de la cabeza; se presentan rodeadas de escamitas, y dan lugar á la secrecion de un líquido de un olor repugnante, algo parecido al de la leche alterada. Estos tubérculos no penetran profundamente en la piel, determina una comezon dolorosísima, rara vez invaden la cara y nunca las demás partes.

3.º *Tiña furfurácea (tinea furfuracea)*. Se forman en el tejido cabelludo escamitas blanquecinas, mas ó menos gruesas, se-

cas del todo unas veces, humedecidas otras por un liquido viscoso y muy fétido; escamas que suelen estenderse á frente y cejas, y vienen acompañadas de picor insoportable.

4.º *Tiña amiantácea (tinea abestina)*. Ordinariamente se forman en la parte anterior y superior de la cabeza escamas pequeñas, micáceas, lustrosas, argentinas, parecidas al amianto, escamas que aglutinan los cabellos, cubriéndolos además en toda su longitud, y no causan dolor ni dan lugar á secrecion alguna.

5.º *Tiña mucosa (tinea muciflua)*. Sobrevienen pústulas ó abscesos pequeños de los que mana un liquido viscoso, amarillento, que se deseca en costras de un blanco pajizo. Fluye muchísimo liquido mucoso, análogo á la miel alterada, que aglutina los cabellos. Las úlceras que estan situadas debajo de estas costras se estienden poco á poco y muchas veces invaden toda la cara.

736. Cuando ha mucho tiempo que existe la tiña, ó cuando se ha resistido á los remedios que se le opusieran, se ve sobrevenir muchas veces una alteracion profunda del tejido cabelludo, la pérdida de los cabellos, una alteracion de las uñas, etc. En la tiña mucosa se encuentra con frecuencia un abatimiento general en cuanto disminuye el flujo; pero inmediatamente que reaparece, recobra el enfermo su bienestar.

737. Aunque de ordinario sobreviene la tiña en los niños que aun no han llegado á los diez años, y la mucosa se manifiesta con mas frecuencia durante la lactancia, con todo, se encuentra, y principalmente la favosa, en todas las edades, escepto la amiantácea, que es peculiar de los adultos.

La causa próxima de esta afeccion es una inflamacion de la piel que determina una secrecion anormal cuyo producto desecándose forma costras. Las causas predisponentes pueden ser en el niño un alujo excesivo de sangre hácia la cabeza, alimentos muy sustanciosos, la leche de una nodriza enferma, el desaseo, el aire húmedo y viciado, una irritacion de la cabeza causada por una gran cantidad de piojos, un gorro demasiado caliente, etc. Tambien puede determinarla una diátesis escrofulosa ó sifilitica, así como el contagio que no siempre obra sin la cooperacion de ciertas circunstancias.

738. En muchos casos puede mirarse la tiña como un exutorio benéfico; y entonces sería peligroso suprimirla demasiado pronto. Las dificultades que encuentra la curacion dependen de las diferencias de las causas: cuando es fácil alejarlas, debe bastar un tratamiento local sencillo, pero cuando viene complicada con una afeccion escrofulosa ó sifilitica, siempre es difícil obtener su curacion, y muchas veces no desaparece hasta la época de la pubertad.

739. El tratamiento de la tiña varia segun sus causas. Muchas veces se necesita cambiar en un todo la alimentacion del enfermo, cuidar de que viva en un aire puro, que haga mucho ejercicio, y guarde la mayor limpieza. Los baños y los purgantes suaves pueden ser utilísimos. Si existe una complicacion escrofulosa ó sifilitica, se debe combatirla con los medios adecuados.

740. El objeto del tratamiento local debe ser disminuir la irritación, desprender las costras y deterger la úlcera; cosas que se consiguen con lociones frecuentes, con cocimientos emolientes, con fricciones calmantes de manteca fresca, de grasa y de uzufre, y con cataplasmas de malva y cicuta. Comunmente basta este tratamiento para obtener una curación completa, con tal que se cuide de mantener limpia la cabeza, de cortar los cabellos aglutinados á modo de mecha y destruir los piojos. Si son antiguas las úlceras, se recurre á las pomadas sulfurosas ó á las disoluciones de sublimado. Este tratamiento local, al que se une el régimen adecuado al estado general del enfermo, siempre ha dado buen resultado.

Los demás remedios que se han preconizado son una disolución de sublimado y de cardenillo, el cocimiento de tabaco, preparaciones mercuriales, el unguento egipciaco, la pomada cetrina, el sulfato de sosa disuelto en agua de cal, el jabon unido al espíritu de vino, etc. ASTRUC y otros muchos han empleado ventajosamente en casos rebeldísimos un vejigatorio hecho con goma, amoníaco y vinagre.—La avulsión de los cabellos con unas pinzas ó con tiras de diaquilon no tiene cabida sino en casos muy raros, y solo cuando sostengan la úlcera por la irritación que determinan. Es menester desterrar la practica de arrancarlos de pronto y todos á un tiempo con un emplasto de pez que cubre toda la cabeza. Cuando la tiña dura mucho tiempo, debe establecerse un cauterio antes de intentar la curación.

C. Costra láctea.

WICHMANN, Ideen zur Diagnostik, vol. 1, pág. 43.

AUTENRIETH, Versuche für die praktische Heilkunde. Tubinga, vol. 1. cuad. 2.º

741. La costra láctea (*crusta lactea*, *tinea faciei*) consiste en úlceras que causan mucho prurito, y principian por vesiculillas que ocupan carrillos, orejas, frente ó barba, y que en abriéndose, dan una serosidad amarillenta que se deseca en costras pajizas ó blanquecinas. Si bien algunas veces derrama poco liquido la úlcera, en ocasiones lo hace copiosamente. Ordinariamente producen oftalmias las costras, estendiéndose poco á poco por toda la cara, é invaden parte de la cabeza, el cuello, el pecho y otras muchas partes. Los niños que las padecen enflaquecen con mucha rapidez.

Cuando esta afeccion da lugar á un flujo mas abundante, y consiste en vesiculitas opacas, que sobresalen poco de la piel, y análogos á las motitas de la ratina, invade mas rápidamente la cara y las demás partes del cuerpo donde se forman costras opacas. Por lo general los niños afectados de ella se hallan constantemente agitados, tienen frecuentes accesos de fiebre y ofrecen un aspecto repugnante. En estos casos se denomina la afeccion *crusta serpiginosa*.

742. En general es la costra láctea una enfermedad peligrosa, y de duracion muy incierta. En los casos que desaparece espontáneamente sin dejar ninguna cicatriz, sale turbia la orina, y tiene un olor análogo al de la de gato. Aunque comunmente se padece en los primeros años de la vida, tambien se la encuentra á los cuatro, á los siete años, y aun mas tarde. Sus causas son: una alimentacion superabundante, el temperamento pletórico (en estos casos la afeccion es saludable, y el suprimirla pronto podria determinar accidentes gravísimos), una asimilacion mala, la detencion y la constitucion escrofulosa.

La costra serpiginosa es siempre la láctea complicada con una afeccion sifilítica que el niño trae del seno materno, ó que ha recibido de su nodriza. Siempre es una afeccion gravísima que puede durar mucho tiempo y producir los accidentes mas fatales.

AUTENRIETH cree que la costra serpiginosa reconoce por causa á la sarna, y aun la mira como la sarna de los niños. Esta opinion es infundada, porque muchas veces se encuentra la sarna en los niños de pecho con sus formas ordinarias, y sin embargo no desarrolla la costra serpiginosa, enfermedad que aparece sin que la criatura haya estado espuesta á ninguna de las causas que pueden determinar la sarna.

743. El tratamiento de la costra láctea es local y general, y debe variar según las causas. Se necesita cambiar la alimentación del niño, y destetarle si no se puede restablecer la salud de la nodriza, ni elegir otra.

Cuando hay saburras se administra la magnesia, y si afeccion escrofulosa, se debe combatirla. En los casos mas sencillos de la afeccion basta este tratamiento para conseguir la curacion; pero si no es suficiente, se prescribe la jacea, ó bien un cocimiento con leche de media onza de coles verdes, que se administra por mañana y tarde, ó bien una onza de esta planta desecada y reducida á polvo que se administra en leche ó en papilla. En el caso de ser rebelde la afeccion, así como en los de costra serpigiosa, ofrecen recursos las preparaciones de antimonio, de azufre y mercurio, medicamentos que es menester administrarlos con prudencia, según la edad y la constitucion del niño. No han de olvidarse los diaforéticos durante este tratamiento. En el local se cuidará mucho, con especialidad si es antigua la afeccion, no suprimir muy de pronto la secrecion de las úlceras. Para desprender las costras hay que cubrirlas primero con nafta, aceite, cocimientos emolientes, y despues lavarlas con una disolucion acuosa de sublimado. Cuando está muy sensible la piel, y nacen escrecencias en las úlceras, es preciso recurrir al óxido de zinc, al sublimado, al aceite comun unido al agua de cal, á las flores de azufre, etc.; y en estos casos pueden ser útiles los baños sulfurosos.

VOX-WEDEKIND (1) tiene por infructuosa la jacea. En su concepto, las lociones con una disolucion acuosa de sublimado, repetidas dos veces al dia, producen siempre la curacion en cuatro semanas lo mas, sin comprometer la salud del niño. Si despues de la curacion de la tiña persisten infartos de gánglios ó úlceras en el cuello, las lava asiduamente con la misma preparacion. En algunos casos muy raros se ha visto precisado á recurrir al etiope antimomial.

(1) Journal de HUFELAND, agosto, 1822, pág. 27.

D. De la sarna.

WICHMANN, *Ætiologie der Kraetze*. Hanov., 1791.

ACKERMANN, *Bemerkungen über die Kenntniss, etc., einiger Krankheiten*, cuad. 2.º

WENTZEL, *Die wahre Kraetze, etc.* Bamberg. 1825.

744. La sarna (*psora*, *scabies*) consiste en la erupcion de vesiculas, ora pequeñas, parecidas á granos de mijo, llenas de una serosidad trasparente y rodeadas de un circulo duro y rojo, ora mas voluminosas y llenas de una materia purulenta espesa. Estas vesiculas tienen mas ó menos inflamada la circunferencia; se desarrollan por lo general entre los dedos, en la mano y en el dobléz de las articulaciones, y aunque poco á poco se estienden á todo el cuerpo, es raro que ocupen la cara; ocasionan durante la noche, ó cuando se está sudando, una sensacion viva de quemadura y comezon; y se desecan en costras (*scabies sicca*), ó bien se abren y dejan correr una serosidad acre que corroe las partes (*scabies humida*).

Si se abandona la sarna, ó se suprime de repente, aparecen en un mismo sitio muchísimas vesiculas que se hacen confluentes, se abren, derraman una materia icorosa y acre que ataca á las partes contiguas; y estos son los casos en que frecuentemente se forman úlceras estensísimas que se cubren de costras, debajo de las cuales continúa manando el líquido acre, y tienen grueso el borde, y cubierto de muchas vesiculas sóricas (*ulcera scabiosa*). El aspecto de estas úlceras, la preexistencia de la sarna que ha podido suprimirse repentinamente ó que aun persiste, pueden servir para el diagnóstico.

745. La sarna, cuya causa es contagiosa, se declara poco despues del contacto inmediato de una persona que la padezca, ó bien por el de objetos infectados, tales como vestidos, cama, etc. La susceptibilidad de recibir esta enfermedad es muy variable; pero la favorecen el desaseo, un aire viciado, alimentos malos, etc., y así pues, es mas frecuente entre obreros, mendigantes, en los hospitales desaseados, etc. El arador de la sarna (*acarus scabiei*), que se ha hallado en el pus de las pústulas, y que algunos miran como la causa misma de la sarna, me parece ser secundario y que nace en las pústulas.

La afeccion que se denomina sarna falsa (*scabies spuria, symptomatica*), aunque se parece á la verdadera por muchos de sus sintomas, sin embargo, no es lo comun que aparezca primero entre los dedos, no causa tanta come-

zon con el calor, ni es contagiosa, aun cuando puede convertirse en sarna verdadera. En ciertos casos parece no ser mas que una variedad de herpes, y ordinariamente acomete á personas muy desaseadas, que hacen uso de malos alimentos, que viven en un aire alterado, y á consecuencia de la supresion de un exutorio ya antiguo, sobre todo en los que padecen sífilis, escrófulas ó artritis, y en la primavera durante la convalecencia de una enfermedad inflamatoria (*scabies critica*). Muchas veces esta erupcion hace desaparecer otras enfermedades.

746. La sarna unas veces se cura fácilmente, y otras al contrario, pero nunca es peligrosa cuando se emplea un tratamiento adecuado. Cuando se abandona y persisten las causas que la han determinado cambia las mas veces de forma, escasean las vesículas, se forman costras gruesas y sobrevienen diferentes afecciones de la piel. Frecuentemente toma la enfermedad los caracteres de la lepra escamosa, la piel y el tejido celular se endurecen, y las ulceraciones se estienden, y promueven los síntomas de la afeccion general que hemos descrito (§ 691) al hablar de las úlceras antiguas. Si la sarna se une á otras enfermedades, tales como las escrófulas, la sífilis, el escorbuto, la gota, el reumatismo, etc., en cuyo caso es muy rebelde y peligrosa, hay pérdida del apetito, debilidad general, fiebre héctica, tumefaccion de las glándulas é infarto de las vísceras del abdómen. Si se suprime de pronto, puede producir el asma, la inflamacion del pulmon, la sífilis, la ascitis, convulsiones, la ceguera, afecciones articulares, etc.

747. Para el tratamiento debe dividirse la sarna en *simple* y *complicada*; la primera debe mirarse como una afeccion puramente local, y basta por lo mismo un tratamiento tambien local para destruirla, principalmente si nada mas padece el individuo, aunque cuente existencia mas ó menos larga; pero cuando está complicada y unida á una de las afecciones generales ya citadas se debe tener en consideracion dicha afeccion general para el plan curativo.

748. En la sarna simple se debe recurrir á uno de los numerosos remedios esternos que destruyen las pústulas y determinan una inflamacion de la piel capaz de traer la descamacion. Esto, pues, nos da razon de los muchos tratamientos que se han preconizado contra la sarna. Todos ellos obran porque contienen sustancias capaces de determinar la inflamacion de que acabamos de hablar, ó bien porque puede desarrollarla la fuerza que se emplea para dar las fricciones.

Los medios esternos que se han preconizado son las lociones repetidas con agua de jabon, cuidando de mudar muchas veces el agua que se usa, de guardar muchísimo aseo, y de hacer fricciones con agua de jabon y azufre, ó bien con manteca y azufre, solo ó unido á las preparaciones mercuriales, al sulfato de zinc, al acetato de plomo, al amoniaco, etc. Tambien han tenido partidarios, el unguento oxigenado, las disoluciones de sublimado,

de sulfato de zinc y de flores de azufre, así como el azufre aspirado en vapor del modo que lo han propuesto GALE y DE CARRO. Mencionaremos, en fin, el método curativo inglés, que consiste en envolver al enfermo, desnudo del todo, en unas mantas de lana, y darle fricciones generales tres veces al día con una onza de manteca sin sal, jabon y azufre; tratamiento en cuyo principio y fin se prescriben baños tibios, y termina por fricciones de jabon negro.

749. De todos estos medios curativos el linimento propuesto por HORN y el jabon negro me han parecido los más ventajosos: su aplicación es sencilla, cuestan poco, y le es fácil al enfermo observar la mayor limpieza durante el tratamiento.

Entre todos los remedios que pueden emplearse contra la sarna, los unguentos crasos son los más perjudiciales, porque hacen desaparecer demasiado pronto la afección, y determinan fácilmente metástasis, sobre todo cuando hace mucho que están preparados; y que, á más de repugnar en extremo su uso, es casi imposible mantener limpios á los enfermos. Las salas de los hospitales en que se ha adoptado tal modo de tratamiento son una prueba irrecusable de lo que decimos.

750. El linimento de HORN (1) (una parte de las flores de azufre, dos de jabon negro, agua, c. s.) se emplea en fricciones sobre todas las partes afectadas de sarna, cuatro veces al día, y á la dosis de cuatro á seis dracmas. Debe frotarse con bastante fuerza y hasta que el enfermo experimente una sensación viva de quemadura y se desprenda la epidermis afectada. Durante el tratamiento se prescriben muchas veces baños tibios.

(1) Öffentliche Rechenschaft über meine zwölfjährige Dienstführung, etc. Berlin, 1811, pág. 164.

Las fricciones que se den con este linimento deben ser muy fuertes y bastante prolongadas para que se efectuen los fenómenos ya citados; y así nunca se debe dejar que se las dé el mismo enfermo, sino que se confiarán á un enfermero activo é infatigable.—Yo he visto casos de sarna inveterada que habían resistido á todos los otros tratamientos, curarse completamente en poco tiempo á beneficio de este linimento empleado como dejamos dicho.

751. FISCHER (1) recomienda emplear el jabon gris ó negro (*sapo viridis*) del modo siguiente:

(1) GRAF, Heidelb. klinisch. Annalen, vol. VII, pág. 534.

El enfermo, completamente desnudo, se frota por la mañana todo el cuerpo con dos onzas y media á tres de jabon gris, despues se pone una camisa limpia y se mete en cama, de donde no debe salir mientras dure el tratamiento; por la noche se dan fricciones como por la mañana y con la misma cantidad de jabon. Por mañana y tarde se repiten el segundo y tercer dia estas fricciones, en cada una de las cuales solo se emplearán dos onzas por friccion desde el cuarto al sexto dia. En el sétimo, época en que la erupcion no produce ya ninguna comezon, se prescribe una friccion por la mañana y por la noche un baño jabonoso. Entonces termina el tratamiento, y deben mudarse completamente la ropa y los vestidos del enfermo. Cuando despues del baño se notan todavia algunas vesículas, se deben dar mas fricciones por uno ó dos dias en el sitio que ocupan.—En verano puede el enfermo dedicarse á sus ocupaciones inmediatamente despues del tratamiento, pero en invierno conviene que tenga algunos dias de quietud.—Durante las fricciones no recibe el enfermo medicacion alguna interna; la alimentacion es sencilla, compuesta indiferentemente de sopas, legumbres ó carne; solo beberá agua, y la temperatura del cuarto que ocupe debe ser en todos tiempos de 18 á 20° de REAUMUR.

752 Los fenómenos que aparecen durante el tratamiento son los siguientes: algunas horas despues de la primera friccion se pone tensa la piel, y viene una sensacion leve de calor, que aumenta gradualmente, hasta llegar á ser tan viva hácia el tercero ó cuarto dia, que segun se espresan los enfermos, creen estar echados sobre un brasero. El tercer dia es ordinariamente el mas doloroso, y en el que la piel, roja é inflamada, se cubre de vesiculitas trasparentes, muy contiguas y con las cuales se confunden las de la sarna. Al cuarto dia persiste la rubicundez y las vesiculitas aumentan de volúmen en varios puntos, se entreabren como en la escarlatina, y entonces cesa el prurito, escepto algunas veces por la noche. En los puntos en que no se han dado de un modo regular las fricciones, no se desarrollan completamente las vesículas trasparentes de que hablábamos, y persisten las antiguas ó nacen otras. Siempre disminuye poco á poco la inflamacion, la rubicundez y el calor de la piel, entre el quinto y sexto dia, y tanta epidermis se desprende, que caen hojas de una pulgada de largo, y dejan ver otra epidermis que se ha formado debajo; el sueño es tranquilo y el enfermo lo pasa bien bajo todos conceptos. En el baño que se da al fin del tratamiento acaba de caer la epidermis antigua; la piel no presenta ya ningun vestigio de rotura; y si aun queda algun resto de la epidermis antigua, cae espontáneamente en los primeros dias que siguen al tratamiento.

GRAF ordena que en los ocho dias subsiguientes al tratamiento se den fricciones con sebo, á fin de rebajar la tension de la epidermis nueva y favorecer la caida de los restos de la antigua. Cuando la sarna cuenta muchos años, administra, como medio preparatorio, un vomitivo con el emético y

un purgante con el sulfato de sosa, y durante las fricciones, que se continúan por ocho días, hace que se tomen diariamente dos pociones sulfurosas. Como daten de muchos años las vesículas de la sarna, emplea solo el jabón; pero si hay alguna complicación de las que ya hemos referido, es necesario recurrir á un tratamiento interno que le sea adecuado.—Con este tratamiento ha curado GRAF una elefantiasis que ocupaba toda la superficie del cuerpo.

753. Cuando está complicada la sarna, es preciso recurrir á los medios internos, que en parte ya hemos espuesto, tales como el azufre, solo ó unido al antimonio, los purgantes, etc., que preceden al tratamiento local, ó se administran al mismo tiempo. Cuando el enfermo está debilitado por lo mucho que dura la sarna, deben emplearse los tónicos; y si existe complicación escrofulosa, sífilítica, artrítica ó reumática, se debe combatir la con alguno de los medios precitados.

754. Las úlceras que se desarrollan durante el curso de esta afección se lavarán con una disolución de sublimado ó con agua fagedénica y han de curarse con la pomada sulfurosa ó con un unguento de los que ya hemos hablado. Si ha mucho que existen las úlceras, conviene establecer un cauterio antes de emprender el tratamiento; precaución que no debe omitirse siempre que sea antigua la sarna.

755. Cuando desaparece repentinamente, al momento se debe procurar su reaparición por medio de vejigatorios, fricciones irritantes y aun si necesario fuere, por la inoculación de la sarna. Durante esta época se administra el azufre, el antimonio, etc.

Hay también otra especie de úlcera que se encuentra muy á menudo, y no pertenece á ninguna de las especies ya descritas, ó mas bien es resultado de varias enfermedades reunidas; úlceras que DUPUYTREN mira como producidas por los vicios canceroso, escrofuloso y herpético, solos ó reunidos, y que yo las he visto las mas veces en la cara y el cuello, y particularmente en la nariz y los labios; que casi siempre se reputan incurables, progresan incessantemente estendiéndose en superficie y profundidad, algunas veces tienen rojos, inflamados, muy irregulares y callosos en parte sus bordes. El fondo suele estar encendido y lleno de granulaciones pequeñas que dan un pus blanquecino ó agrisado, siempre fétido, ó que estan, como sucede las mas veces, cubiertas con costras gruesas. Si se quitan con el cauterio ó con el bisturí, casi siempre reaparecen. Frecuentemente he visto que DUPUYTREN las combatia con éxito sorprendente usando una preparación arsenical, ya pulverizada, ya líquida. La preparación en polvo se hace con

4 partes de arsénico ó ácido arsenioso.
96 partes de calomelanos.

La proporción de ácido arsenioso puede subir á 3 ó 6 partes por 100.

La preparacion líquida consiste en

Agua destilada.	1 onza.
Goma pulverizada.	2 dracmas.
Calomelanos.	1 dracma.
Acido arsenioso.	20 granos.

Por lo demás la proporcion de ácido arsenioso varia segun la antigüedad y estension del mal. El modo de aplicacion es muy sencillo: despues de hacer que caigan las costras con cataplasmas, si se quiere aplicar los polvos, se emplea un pincelito de hilas cargado de ellos, y se les esparce por la superficie ulcerada de modo que formen una capa cuando mas de media línea de espesor. Si esta superficie es de mediana estension, se la cubre enteramente; y solo se espolvorea una parte, la mitad, el tercio, el cuarto, etc., en los casos contrarios. Trascurridos algunos dias, se cubre lo restante total ó parcialmente, segun los casos.

La pasta líquida se aplica de la misma manera con el pincelito ó con una espátula.

Despues que esta aplicacion ha causado dolores bastante vivos é inflamacion, cae de por sí ordinariamente al cabo de ocho ó diez dias, y se renueva hasta completar la curacion, para lo que bastan cinco ó seis aplicaciones, y aun muchas veces dos ó tres.

Este medicamento obra, no cauterizando sino modificando el estado de las partes. Y si bien no produce escara ni las destruye, su uso requiere ciertas precauciones, porque, absorbido el arsénico, causa sintomas de envenenamiento, estado que para evitarle es indispensable sujetar al enfermo al uso de la leche, bebiéndola inmediatamente con profusion, dado caso que se anuncie la intoxicacion. Véase MARX y PAYLLARD, *Journal hebdomadaire*, t. IX, pág. 510.

(El Tr. F.)

FIN DEL TOMO PRIMERO.

INDICE

DE LAS MATERIAS CONTENIDAS EN ESTE TOMO.



<i>El traductor.</i>	5
<i>Introduccion al estudio de la cirujia.</i>	6
<i>Historia de la cirujia.</i>	11
<i>Literatura quirúrgica.</i>	14

CAPITULO PRIMERO.

DE LA INFLAMACION.	25
--------------------	----

PRIMERA PARTE.

DE LA INFLAMACION EN GENERAL.	ib.
<i>Sus divisiones.</i>	43
<i>Pronóstico.</i>	46
<i>Tratamiento.</i>	ib.
— <i>por las emisiones sanguineas.</i>	ib.
— <i>por el frio.</i>	47
— <i>por el calor húmedo.</i>	ib.
— <i>por el calor seco.</i>	ib.
— <i>por los revulsivos.</i>	48
<i>Abertura de los abscesos.</i>	49
— <i>con la lanceta.</i>	ib.
— <i>con el bisturi.</i>	50

<i>Abertura de los abscesos con los cáusticos.</i>	50
— <i>con el sedal.</i>	ib.
<i>Abscesos frios.</i>	51
<i>Su tratamiento.</i>	ib.
<i>Trajectos fistulosos.</i>	54
<i>Ulceracion.</i>	55
<i>Induracion.</i>	ib.
<i>Tratamiento.</i>	ib.
<i>Gangrena en general.</i>	ib.
<i>Tratamiento.</i>	56
<i>Gangrena senil.</i>	57
<i>Tratamiento.</i>	ib.
<i>Gangrena por decúbito.</i>	58
<i>Gangrena por el cornezuelo.</i>	59
<i>Pústula maligna.</i>	ib.

SEGUNDA PARTE.

ESPECIES PARTICULARES DE INFLAMACION.	61
<i>Erisipela.</i>	ib.
<i>Quemadura.</i>	68
<i>Congelacion.</i>	72
<i>Divieso.</i>	76
<i>Antrax.</i>	78

TERCERA PARTE.

DE LA INFLAMACION EN DIVERSOS ORGANOS.	81
<i>Inflamacion de las amígdalas.</i>	ib.
— <i>De la parótida.</i>	86
— <i>De las mamas.</i>	87
— <i>De la uretra.</i>	91
— <i>de los testículos.</i>	97
— <i>de los músculos lumbares.</i>	99
— <i>de los dedos.</i>	101
— <i>De las articulaciones.</i>	107
— — <i>coxofemoral.</i>	113
— — <i>escápulo-humeral.</i>	118
— — <i>tibio-femoral.</i>	119
— — <i>de las vértebras.</i>	121

CAPITULO SEGUNDO.

DE LAS SOLUCIONES DE CONTINUIDAD.

127

PRIMERA PARTE.

DE LAS SOLUCIONES RECIENTES DE CONTINUIDAD.

ib.

Heridas.

ib.

Artículo primero. *De las heridas en general.*

ib.

Divisiones.

128

Tratamiento.

131

Heridas por instrumentos cortantes.

151

— *por instrumentos punzantes.*

154

— *contusas y dislaceradas.*

155

— *de armas de fuego.*

157

— *envenenadas.*

163

Tétanos.

173

Artículo segundo. *De las heridas en particular.*

177

Heridas de la cabeza.

ib.

Inflamacion del cerebro y de las meninges.

184

Compresion del cerebro.

186

Comocion del cerebro.

188

Trepanacion de las heridas de cabeza.

191

Heridas de la cara.

201

— *del cuello.*

203

— *del pecho.*

208

— *del abdómen.*

220

— *del estómago.*

243

— *del hígado.*

234

— *del bazo.*

ib.

— *de los riñones.*

ib.

— *de la vejiga.*

ib.

— *del útero.*

235

— *del pene.*

ib.

Division del tendon de Aquiles.

241

Roturas de los músculos.

244

<i>Fracturas.</i>	245
Artículo primero. <i>De las fracturas en general.</i>	ib.
<i>Divisiones.</i>	246
<i>Diagnóstico.</i>	248
<i>Tratamiento.</i>	251
Artículo segundo. <i>De las fracturas en particular.</i>	258
<i>Fracturas de los huesos de la nariz.</i>	ib.
— <i>de los huesos de la mejilla.</i>	259
— <i>de la mandíbula inferior.</i>	260
— <i>de la columna vertebral.</i>	262
— <i>de los huesos de la pelvis.</i>	264
— <i>del esternon.</i>	266
— <i>de las costillas.</i>	267
— <i>del omóplato.</i>	268
— <i>de la clavícula.</i>	270
— <i>del húmero.</i>	273
— <i>de los huesos del antebrazo.</i>	276
— <i>de los huesos de la mano.</i>	280
— <i>del fémur.</i>	ib.
— <i>del cuello del fémur.</i>	281
— <i>del fémur por debajo del gran trocánter.</i>	290
— <i>de la rótula.</i>	294
— <i>de los huesos de la pierna.</i>	297
— <i>de los huesos del pie.</i>	301

SEGUNDA PARTE.

DE LAS SOLUCIONES ANTIGUAS DE CONTINUIDAD.	302
A. <i>Soluciones antiguas que no supuran.</i>	ib.
I. <i>Articulaciones falsas.</i>	ib.
II. <i>Labio leporino.</i>	305
III. <i>Division del velo del paladar.</i>	309
IV. <i>Roturas antiguas del periné en la mujer.</i>	315
B. <i>Soluciones antiguas de continuidad que supuran.</i>	317
I. <i>De las úlceras.</i>	ib.
Artículo primero. <i>De las úlceras en general.</i>	ib.
Artículo segundo. <i>De las úlceras consideradas respectivamente á las causas que las originan ó que las sostienen.</i>	323

INDICE.

	351
I. <i>Ulceras atónicas.</i>	323
II. <i>Ulceras escorbúticas.</i>	325
III. <i>Ulceras escrofulosas.</i>	327
IV. <i>Ulceras artríticas.</i>	330
V. <i>Ulceras impetiginosas.</i>	332
A. <i>Ulceras herpéticas.</i>	333
B. <i>De la tiña.</i>	336
C. <i>Costra láctea.</i>	339
D. <i>De la sarna.</i>	341

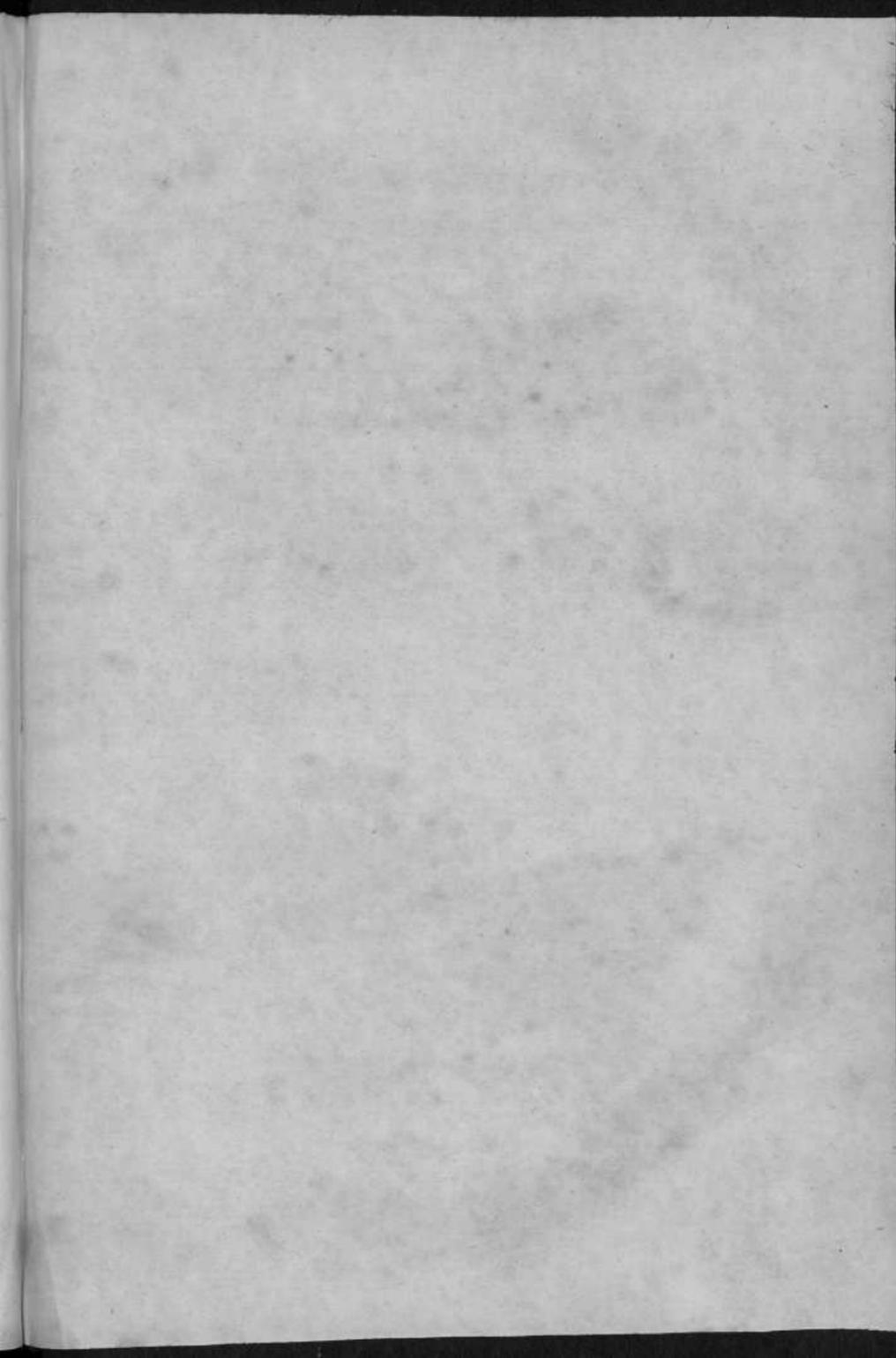
FIN DEL INDICE DEL TOMO PRIMERO.

321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331

INDICE

I. El teatro de la época.
II. El teatro de la época.
III. El teatro de la época.
IV. El teatro de la época.
V. El teatro de la época.
VI. El teatro de la época.
VII. El teatro de la época.
VIII. El teatro de la época.
IX. El teatro de la época.
X. El teatro de la época.

EL DEL INDICE DEL TOMO PRIMERO





110-1-15







18





CHELTUS
DE
CIRUGIA



18.383