

April 9 / 1885

LIBRARY OF THE  
MICHIGAN STATE UNIVERSITY  
LANSING, MICHIGAN

Ms. A. 60  
—  
May 1884

7259



THE  
LIBRARY OF THE  
MUSEUM OF  
COMPARATIVE ZOOLOGY  
AND ANATOMY  
HARVARD UNIVERSITY  
CAMBRIDGE, MASS.

26-11 (bu)

247-1261

PATOLOGÍA  
CLÍNICA QUIRÚRGICAS

EL DOCTOR L. A. FORT

PATOLOGÍA

Y

CLÍNICA QUIRÚRGICAS.

EDICIÓN DE CORRECCIONES

4259

LIBRERÍA Y IMPRESA  
MIGUEL ANTONIO  
CARRILLO S. MADRID

PATOLOGIA  
CLINICA QUIRURGICA.

LIBRARY OF THE  
HARVARD MEDICAL SCHOOL  
378 AVENUE LANE  
CAMBRIDGE, MASS.

PATOLOGÍA  
Y  
CLÍNICA QUIRÚRGICAS

POR

**EL DOCTOR J.-A. FORT,**

antiguo interno de los hospitales, Profesor libre de Anatomía en la Escuela práctica.

**SEGUNDA EDICION CORREGIDA Y AUMENTADA,**

SEGUIDA DE UN PRONTUARIO

**DE OPERACIONES, VENDAJES Y EMBALSAMAMIENTOS,**

ILUSTRADA CON 542 FIGURAS INTERCALADAS EN EL TEXTO,

TRADUCIDA POR

**A. SANCHEZ BUSTAMANTE,**

Licenciado en Medicina.

REVISTA Y ADICIONADA CON NOTAS Y OBSERVACIONES CLÍNICAS,

POR

**EL DOCTOR M. GOMEZ PAMO,**

Cirujano de número del Hospital general de Madrid, etc., etc.

.....  
**TOMO I.**  
.....

**MADRID.**

LIBRERÍA

DE

**MIGUEL GUIJARRO,**

PRECIADOS, 5.

LIBRERÍA

DE

**MOYA Y PLAZA,**

CARRETAS, 8.

1873.

---

Es propiedad, y queda hecho el depósito  
que exige la ley.

Todos los ejemplares que carezcan de los  
siguientes sellos serán denunciados como  
ilegales.

---



## PRÓLOGO.

« Esta segunda edicion de la *Patologia y clinica quirúrgicas* ofrece modificaciones y adiciones importantes. Hemos seguido el método que nos sirvió de guia en la primera edicion, como podrá observar el lector.

» 1.º La descripcion de cada enfermedad va precedida, segun su importancia, de un *Exámen del enfermo*, es decir, la manera de estudiar el alumno, más ó ménos inexperto, las alteraciones funcionales, la de aplicar sus sentidos á la comprobacion de los síntomas físicos y los demás que presente el enfermo.

» 2.º Hemos aumentado las figuras en el texto, con objeto de facilitar al alumno el estudio de aquellos puntos, sobre los que hubiere podido encontrar alguna dificultad; de 135 figuras se ha elevado el número á 542.

» 3.º Hemos añadido al fin del segundo volúmen un *Manual de medicina operatoria; de vendajes y de embalsamamiento*. Cada operacion va descrita muy sucintamente, y como siguiendo á la mano que la ejecuta. Se han consagrado 100 figuras á las operaciones y á los vendajes, á lo que principalmente debe enseñarse al lector y presentarle ante sus ojos, como son la posicion de las manos del operador y de los ayu-

LIBRERIA DE LA UNIVERSIDAD  
MIGUEL BARRERO  
CALLE DE MADRID  
N.º 25

dantes, la dirección del cuchillo y la de las incisiones que practica el operador. Este Manual de medicina operatoria está dispuesto de tal manera, que se podrá desprender y hacer de él una obra distinta.

» Los médicos de los pueblos pequeños, y algunas veces los de las ciudades, se encuentran en el mayor apuro cuando tienen que proceder á un embalsamamiento, habiendo llegado el caso de tener que recurrir á personas extrañas en el arte de curar; para evitar este inconveniente hemos creído que debíamos tratar aquí este punto.

» 4.º Como en la primera edición, hemos recurrido á los conocimientos especiales de médicos que gozan autoridad en la materia. El capítulo de *Enfermedades de los ojos* ha sido revisado y aumentado por el Dr. Camuset; el de las *Enfermedades de los oídos*, por el Dr. Ménière; el de las *Enfermedades de los dientes*, habiendo recibido todo el desarrollo que su importancia reclama, ha sido redactado con presencia de los trabajos del Dr. Magitot y revisado por él. Otro tanto diremos de las *Enfermedades de las vías urinarias*, revisado y corregido por un hábil especialista, que no nos ha autorizado para publicar su nombre.»

A estas novedades del autor, debemos añadir que, en esta *segunda edición española*, aparecerán casi todas las notas de la primera edición, además de otras nuevas y varias *observaciones clínicas*, no solo con el objeto de hacer verdad uno de los títulos de la obra,

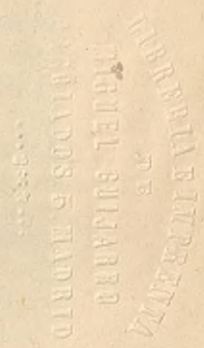


sino tambien con el de presentar el cuadro sintomatológico de dolencias que no puede fotografiarse en la exposicion dogmática del texto. Muchísimas más de las que lleva hubiéramos podido añadir; pero nos ha contenido el temor de aparecer exagerados; las que ofrecemos no las presentamos como modelos á nuestros lectores, á quienes creemos suficientemente instruidos para escribir una historia clínica, sino como observaciones curiosas escogidas de entre las más importantes del numeroso catálogo que hemos podido formar en más de once años de visita en los hospitales de Madrid, y de cuya autenticidad podemos responder.

De esta manera creemos corresponder á la benevolencia con que nos ha distinguido el público médico: cualquiera observacion que se nos hiciera sobre el trabajo que nos pertenece, la acogeríamos con muestras de reconocimiento.

Madrid 4.º de Abril de 1873.

MARCELIANO GOMEZ PAMO.



... tambien con el de presentar el cuadro sintoma-  
 leatico de dolencias que no puede atribuirse a  
 la expansion local del tejido. Dificultad mas de  
 que lleva habituales podria atribuirse por las  
 contenido el tumor de aparcer exarcepor las que  
 otros no las presentacion como modo a que  
 factores a que en algunos casos suficientemente  
 tambien puede ser de otros que como  
 operaciones curadas con las que las  
 importante del tumor de otros que se podria  
 tanto en sus dolencias que de otros de los dolencias  
 de Madrid y de otros antaño habidos por  
 puntos de vista de los dolencias  
 En sus dolencias curadas con las que las  
 dolencias que se ha distinguido de otros de  
 en cualquier dolencia que se ha habido sobre  
 el estado que se presenta. La dolencia con  
 mas de los dolencias.

Madrid, 1 de Abril de 1873.

Miguel de Guzman y Guzman

LIBRERIA DE LA UNIVERSIDAD  
 DE MADRID  
 MIGUEL DE GUZMAN Y GUZMAN

PATOLOGÍA  
Y  
CLÍNICA QUIRÚRGICAS.

---

PARTE PRIMERA.

---

NOCIONES GENERALES.

No pretendemos tratar en esta parte de la obra toda la Patología general, y sí solo nos contentamos con indicar aquellos principios que nos parecen más indispensables conocer. La asistencia de los alumnos á los hospitales nos ha convenido efectivamente que los más graves errores los cometen aquellos que carecen de una nocion muy exacta de estos principios.

En este libro se encontrará el método que nos ha guiado en la redaccion de nuestra *Anatomía descriptiva y diseccion*. Suponemos que el lector principia sus estudios, y cumplimos el deber de hacer esta obra elemental, la cual será suficiente para aquella clase de alumnos que solo buscan lo estrictamente necesario, y será muy útil para los demás: no queremos, sin embargo, que los primeros crean conocer una enfermedad porque hayan leído con cuidado una descripcion exacta de ella. Las enfermedades forman tantas variedades como son los individuos que las padecen: los autores no pueden todavía dar sino sus caracteres generales, y sus descripciones no explican los casos excepcionales. A la cabecera del enfermo es como el discípulo puede completar lo que el libro le habrá enseñado.

La Patología, exposicion dogmática, no debe separarse de

la Clínica, y no se puede prescindir de esta sin aquella. Si el teórico corre riesgo de encontrarse perplejo delante de un enfermo, el práctico puede también, falto de conocimientos teóricos y generales, quedar atónito en presencia de los fenómenos que por primera vez se le presentan.

La clínica ocupará, pues, una parte muy amplia en esta obra, y empezaremos por la exposición de sus principios más elementales.

En esta parte del libro trataremos 1.º del *papel del alumno* en el hospital, 2.º de la *manera de examinar las enfermedades*, y 3.º de *las observaciones*.

#### ■—DEL ALUMNO EN EL HOSPITAL.

Los preceptos que vamos á señalar, *calamo currente*, quizás parezcan inútiles á primera vista; con todo, encontramos su importancia en la comitiva misma de los catedráticos de clínica, siendo cosa rara el ver en el día á un alumno que pueda servir como buen ayudante al cirujano que haga una operación por poco complicada que sea.

No nos incumbe decir cuáles son las cualidades necesarias para llegar á ser médico ó cirujano: suponemos que el lector las posee todas.

No nos cansaremos de aconsejar á los jóvenes la asidua asistencia á los hospitales, siendo esta la única manera de que lleguen á ser verdaderos cirujanos. No basta entrar en una sala de hospital y mirar á los enfermos, ni seguir maquinalmente al profesor en la visita, sino que es preciso acostumbrarse á hablar á los enfermos y á examinarlos.

Es preciso asistir con regularidad á la visita del cirujano: este es el mejor medio de aprender á interrogar á los enfermos, explorar las regiones afectadas, establecer un buen diagnóstico y formular un tratamiento adecuado. *Siempre se gana mucho en oír hablar á la cabecera del enfermo á un hombre más experimentado que uno mismo*. No quiero decir que hay que hacerse defensor de una teoría por la sola razón de que ha sido emitida por un maestro más ó menos estimado: en una palabra, que se deben seguir las ideas del maestro sin creerse con el derecho de comprobarlas. Trousseau decia á menudo en sus clínicas que los alumnos han de conservar su independen-

cia. Después de haber oído con respeto las lecciones del profesor, deben procurar el hacerse cargo de ellas, consultarán á los autores, compararán sus descripciones y de este modo formarán una opinión.

Es inútil decir que la anatomía y la fisiología son la base de la cirugía. Sin haber estudiado previamente estas dos ciencias es imposible comprender las más elementales nociones quirúrgicas: toda relación con el enfermo es imposible; y el alumno que no haya estudiado anatomía, no puede sacar ningún fruto de la clínica. ¡Cuántos se encuentran, sin embargo, en estas condiciones!

Los principiantes de la patología ignoran casi siempre el modo de hacer las curas, y sobre todo cómo deben conducirse cuando hayan de servir como ayudantes al cirujano. Se imita á los demás y se concluye por hacer casi lo mismo que ellos; pero es preferible que el alumno tenga un guía que le saque pronto de su incertidumbre, y esta es la causa que nos mueve á escribir estas líneas.

### 1.º De las curas.

Las curas más importantes se hacen por los cirujanos ó internos de los hospitales; las que pueden dejarse al cuidado de los alumnos son la aplicación de *cataplasmas*, *lienzos encerados*, *pomadas*, *vendajes compresivos* y otros, la *introducción de mechas* y algunas veces *tubos de desagüe* (drainage), ciertas *inyecciones* y *cauterizaciones*, las *curas por oclusion*, etc.

El alumno que desee instruirse no debe hacer estas curas durante la visita, á no ser que se lo mande el cirujano. Todas ellas deben practicarse después, y nunca antes de llegar el facultativo, quien por una razón imprevista pudiera creer oportuno modificar el tratamiento.

A. **Cataplasmas.** — Las *cataplasmas* deben ser delgadas, formadas de una capa regular de pasta y extendidas entre dos lienzos finos. Se doblan los bordes del lienzo para impedir que se corra la masa de la cataplasma. Si su aplicación ha de hacerse en una parte que esté inmóvil, basta colocarla sobre ella, poniendo en contacto, cuanto sea posible, la superficie de la región afectada y la de la cataplasma. Debe sujetarse con

una venda poco apretada, si la parte enferma puede moverse. Se renovarán las cataplasmas dos veces al día por lo menos.

**B. Lienzo enceratado.**—Se hace el lienzo enceratado con una tela fina horadada por varios agujeros, sobre la cual se estiende con la espátula una capa delgada de cerato. Se aplica este lienzo á la herida ó á la parte que se quiere curar. Generalmente el lienzo enceratado se emplea para las heridas en supuración, cubriéndole las heridas con una cantidad mayor ó menor de hilas, y encima de todo ello se ponen compresas y muchas veces una venda para contener el aparato. Esta cura constituye la *cura simple*, usada con menos frecuencia hoy que hace algun tiempo. (Para las demás curas de heridas, véase HERIDAS.)

**C. Pomadas.**—Las *pomadas* se emplean del mismo modo que el cerato, y así se aplica el unguento mercurial en las úlceras sifilíticas.

Ciertos tópicos líquidos, como la glicerina, pueden servir para las curas, en cuyo caso se usan por medio de un pincel de hilas y, lo que puede ser más cómodo, mojando unos lechinos en el líquido y aplicándolos en la superficie enferma, con la precaucion de poner encima hilas secas y compresas. Puede emplearse la glicerina pura, como hace el Dr. Demarquay, ó el glicerolado de almidon; pero es necesario que la glicerina sea absolutamente neutra, pues de lo contrario representa el papel de un cuerpo irritante.

**D. Vendajes.**—Los *vendajes* se aplican mal generalmente por los alumnos de cirugía, lo cual es debido á dos causas, á su ignorancia y á la incuria del cirujano. No pocos enfermos salen de los hospitales en mal estado ó mal curados porque su vendaje ha estado mal hecho, ó ha sido mal aplicado.

Si se hace un *vendaje inamovible*, ya sea en yeso, estuco, destrina ó sílice, debe ponerse una venda seca debajo de la que está impregnada de materia solidificada, y porciones de algodon en rama al nivel de las eminencias y huesos que se encuentran bajo el aparato.

Los *vendajes compresivos* que hacen los alumnos son ordinariamente las tiras de esparadrapo, de diaquilon y de vigo, ó bien vendas secas enrolladas.

Siempre que deba emplearse un vendaje compresivo, conviene principiar su aplicacion por la extremidad libre del

miembro y subir hácia la raiz. El vendaje debe comprimir con uniformidad la parte afecta.

Si se quiere hacer un vendaje con tiras de diaquilon imbricadas, se toma esparadrapo de diaquilon, que se corta en tiras de cinco á seis milímetros de ancho para los dedos, y de dos

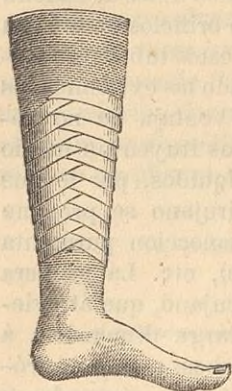


Fig. 1.—Tiras de diaquilon imbricadas.

centímetros para los demás miembros, y bastante largas para dar vuelta y media al rededor del miembro. Se van colocando estas tiras sucesivamente de abajo arriba, de tal suerte, que la segunda cubra el borde superior de la primera, la tercera el de la segunda, etc. De este modo las extremidades de las tiras quedan siempre tapadas por las que se han aplicado últimamente (*fig. 1.*)

De la misma manera se hace la aplicacion del vendaje compresivo por medio del esparadrapo de vigo.

Para aplicar una *venda arrollada* se principia tambien por la extremidad libre del miembro, y se sube insensiblemente hácia la raiz. Cuando la forma del miembro cambia sensiblemente, no se aplican con exactitud los dos bordes de la venda, y entonces hay que hacer *inversos*.

Asimismo se pueden comprimir partes enfermas con vendas de *cauchú* ó con *colodion* aplicado por capas y que se contrae despacio sobre las partes subyacentes. Estos dos últimos medios se practican generalmente por el mismo cirujano.

**E. Mechas.**—Las *mechas* deben introducirse en las heridas ó fistulas con el mayor cuidado. No han de ser tan grandes que obliteren por completo el orificio fistuloso, siempre que se empleen con el objeto de impedir la oclusion de este orificio, y de favorecer el derramamiento de un líquido. Por el contrario, deben ser muy voluminosas cuando el cirujano se propone dilatar un punto estrechado ó impedir la adhesion de los dos labios de una herida, como sucede en la cura de la fistula de ano y las estrecheces del ano y de la vagina.

La mecha ha de tener los hilos paralelos sin que sea preciso torcerlos. Colócase en la parte bifurcada del porta-mechas la

IMPRIMERIA DE  
 MARTEL GUICHARD  
 10, rue de la Harpe  
 PARIS

parte media donde todos los hilos están reunidos por medio de un nudo, volviendo sus extremidades hácia el boton del mismo instrumento; se la unta de cerato en toda ella, y despues se introduce con precaucion evitando dolores al enfermo.

**F. Tubos de desagüe (*drainage*).**—Son unos tubos de cauchú volcanizado de diferentes dimensiones, con orificios en toda su extension. Se introduce la parte media de estos tubos en cavidades que contienen algun líquido, quedando las extremidades al exterior. Estos tubos tienen la inmensa ventaja de no poderse deprimir, porque son elásticos, y constituyen un medio excelente para favorecer la salida de los líquidos, por lo que se emplean frecuentemente cuando el cirujano se propone evacuar un derrame, absceso, higroma, coleccion purulenta de la pleura (en algunos casos solamente), etc. La primera aplicacion de estos tubos se hace por el cirujano, que atraviesa la coleccion líquida con un trócar de larga dimension, á cuya extremidad se adapta uno de estos tubos: se saca el trócar, y el tubo atraviesa la cavidad patológica á manera de un sedal. Los demás dias confia por lo regular el cirujano á sus discípulos el cuidado de estos tubos, y de hacer con ellos inyecciones en la cavidad enferma.

Inútil es decir que se harán las inyecciones en estos tubos con las mismas precauciones que indicaremos para las demás. Si el tubo se llega á salir de la cavidad, el alumno debe saber ponerle otra vez en su lugar. Si la cavidad tiene dos aberturas, se toma un estilete bastante largo, se le entra en la cavidad del tubo, ó simplemente en uno de los orificios inmediatos á la extremidad que se quiere introducir, se cose el tubo, que se sujeta con la punta del estilete, y despues se le introduce en la cavidad á manera de una sonda. En algunos casos no existe más que una abertura; entonces se forma un anillo, ó asa, con el tubo y se pasa la extremidad del estilete por uno de los agujeros situados hácia la mitad del asa que penetra en la cavidad. Los dos extremos quedan al exterior y salen por la misma abertura.

**G. Inyecciones.**—Las practican los alumnos en la vejiga, en las grandes cavidades de que se ha sacado una cantidad de pus más ó ménos considerable y en los quistes, pero rara vez en las articulaciones y en la pleura. Es preciso servirse siempre



de una sonda que se introduce en la cavidad que se trate de inyectar, y á la cual se adapta la cánula de la jeringa. El líquido de la inyeccion debe verterse con cuidado, á fin de que las paredes de la cavidad se extiendan gradualmente. Se vierte á menudo la inyeccion por medio de un tubo de encaje que atraviesa la cavidad.

*Inyecciones subcutáneas ó hipodérmicas.*—El cirujano dispone algunas veces una inyeccion hipodérmica, la cual se hace con la jeringa de Pravaz, véase la *figura 2*, cargándola con una disolucion titulada de una sal de morfina ó de sulfato de atropina: se atornilla la cánula en la extremidad del émbolo y se hace un pliegue en la piel, que se coge con el pulgar y el

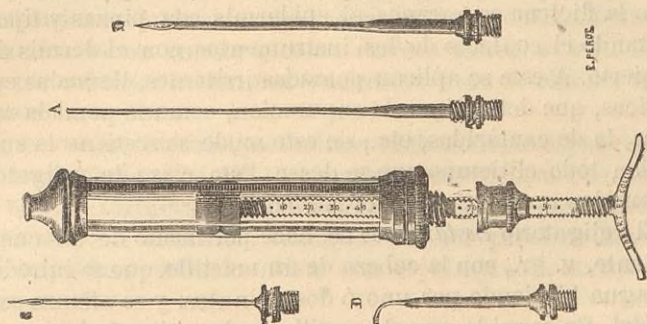


Fig. 2.—Jeringa de Pravaz para inyecciones subcutáneas y coagulantes.

A, es una cánula que se adapta á la jeringa y se atornilla en las cánulas B ó C ya introducidas en las partes blandas.—B, C. Cánula-trócar.—D. Cánula de Anel para los puntos lagrimales.

índice de la mano izquierda. Por la base de este pliegue se introduce la punta de la cánula, que es muy aguda y cortada en bisel: se empuja despues el líquido dando vueltas al tornillo situado en la extremidad de la jeringa. Cada media vuelta de este tornillo hace salir una gota de líquido; de suerte que es fácil saber la cantidad de sustancia activa que se introduce bajo la piel. Si se quiere, v. gr., inyectar 0,01 centígr. ( $\frac{1}{5}$  de grano) de morfina, disuélvanse 0,05 centígr. (1 grano) en 5 gramos (5 dragmas y media) de agua. Así que, como un gramo contiene 20 gotas, será necesario inyectar 20 gotas para introducir debajo de la piel 0,01 centígr. ( $\frac{1}{5}$  de grano) de morfina, y por consiguiente será menester dar veinte medias

vueltas al tornillo del émbolo. Practicada la inyeccion, el líquido determina el levantamiento de la piel, pero á poco tiempo es absorbido y desaparece la tumefaccion.

H. **Veigatorics.**—Aplicanse en la mayor parte de los casos por los alumnos. El cirujano puede mandar un veigatorio *volante, permanente ó instantáneo.*

El veigatorio determina al cabo de un tiempo variable, de ocho á veinticuatro horas, la formacion de una flictena. Si es *volante* se rompe esta, se deja salir el líquido, despues se aplica en la flictena deprimida un pedazo de papel sin cola untado de cerato. Esta cura se renueva todos los dias, y mejor aun por mañana y tarde.

El veigatorio *permanente* debe supurar. Despues de haber roto la flictena se arranca el epidermis con pinzas y tijeras, evitando el contacto de los instrumentos con el dermis descubierto. A este se aplican pomadas irritantes, llamadas epispáticas, que determinan la supuracion, como la pomada resinosa, la de cantáridas, etc.; de este modo se sostiene la supuracion todo el tiempo que se desee. Esta clase de veigatorio se emplea rara vez en la actualidad.

El veigatorio *instantáneo* se hace por medio de un cuerpo caliente, v. gr., con la cabeza de un martillo, que se introduce en agua hirviendo por uno ó dos minutos, y se afianza sobre la piel. En seguida que el martillo se ha aplicado á los tegumentos se aprieta, haciéndole girar sobre su eje, y se levanta la epidermis inmediatamente. Puede determinarse tambien esta vesicacion colocando sobre la piel una planchuela de 2 á 3 milímetros de espesor de *pomada amoniaca de Gondret.* A poco tiempo, ménos de media hora, se forma la flictena: se arranca el epidermis y queda al descubierto el dermis. Se emplea el veigatorio instantáneo cuando se quiere introducir en el organismo algun medicamento por el *método endérmico,* morfina, etc.

I. **Cura por oclusion.**—Esta cura, muy usada en el dia, está destinada á privar á las heridas de la accion del aire y de todos aquellos cuerpos extraños que pueden irritar su superficie, siendo inmensas sus ventajas. Una cura por oclusion practicada inmediatamente despues del accidente puede trasformar una fractura complicada con herida en fractura simple, siendo inútil señalar ahora la diferente gravedad de estas dos es-

pecies de fractura. Si existe una herida en el codo ó delante de la rótula, el roce continuo de las ropas la irrita y la hace interminable; pero la cura de que hablamos la sana al cabo de algunos dias. La cura por oclusion se hace con tiras de diaquilon imbricadas de mil maneras. Un medio muy bueno de hacer la oclusion consiste en untar de colodion una de las superficies de un pedazo de binza, y aplicarle sobre la herida: se unta en seguida con colodion para cerrar las aberturas que pudieran quedar y para adherir bien los bordes de la binza á la piel. Si la herida es pequeña, basta el colodion: se extiende una capa de él, que despues de seca deja sobre la piel un barniz protector.

Se deja así la cura por oclusion, hasta que se supone que se ha cicatrizado la herida. Conviene levantarla si sobreviene algun fenómeno anormal, como dolores violentos, etc. Esta cura por oclusion se emplea cuando se trata de obtener una reunion inmediata.

No hemos hecho más que indicar sucintamente el papel que el alumno desempeña en el hospital; pero deberá consultar una obra de Cirujía menor para conocer los pormenores que se relacionan con las curas, vendajes, etc. Su papel es mucho más importante cuando asiste con el cirujano á las operaciones.

## 2.º De los ayudantes del cirujano.

Las pequeñas operaciones pueden practicarse en la cama del enfermo, y las grandes en el anfiteatro. En cuanto á la operacion que consiste en examinar el cuello del útero con el especulum, se hace ordinariamente en un gabinete especial.

A. **Pequeñas operaciones.** En la cama del enfermo ayuda el alumno al cirujano siempre que tiene que dilatar un absceso ó un quiste, reducir una fractura, aplicar ó cambiar un aparato, etc.

Cuando el cirujano debe hacer una operacion en la cama del enfermo, los ayudantes no han de aguardar para preparar los instrumentos á que se los pida. El *trócar*, engrasado anticipadamente y el *visturi* deben estar ya preparados.

Sea cual fuere el instrumento que pida el operador, debe presentársele *siempre* por el mango ó el puño, y así no corre

riesgo de cortarse. Los ayudantes deben tambien tener en su bolsa los instrumentos más usados, como pinzas de curar, tijeras, bisturíes, sonda acanalada, estiletos, porta-cáusticos, etcétera.

Luego que el cirujano recurre al trocar ó al bisturí, deben los ayudantes, sin esperar á que se lo mande, sujetar los miembros del enfermo, el cual por movimientos importunos podria hacer que aquel se hiriera ó tuviera una posicion incómoda. La parte en la que ha de operar el instrumento cortante debe mantenerse en la más absoluta inmovilidad.

Las piezas destinadas para la cura deben prepararse de antemano, y bajo ningun pretexto debe aguardar el enfermo ó el operador.

Los ayudantes que asisten con este para poner un aparato, ó para hacer la reduccion de una fractura, reciben generalmente sus inmediatas instrucciones; pero hay cosas que siempre se necesita saberlas hacer. Sucede con frecuencia que el cirujano manda, por ejemplo, á un ayudante *sostener el pié*, mientras que él aplica el aparato de Scultet ú otro. Ahora bien, se ve muy rara vez tener el pié convenientemente en esta circunstancia, y hé aquí cómo debe procederse: hay que ponerse al pié de la cama enfrente del enfermo; con la mano izquierda se sujeta el talon abrazándole con la palma de la mano, mientras que la derecha se coloca en la parte media del pié, aplicando el pulgar sobre la cara plantar, y oprimiendo con el pulpejo las extremidades anteriores de los metatarsianos, puestos los demás dedos sobre la cara dorsal de estos huesos. El pié se mantiene inmóvil formando un ángulo recto con la pierna. Si el cirujano manda hacer tracciones en el pié, es necesario tirar, conservando el mismo grado de flexion, con las dos manos á la par, sin que deban cambiar de posicion.

Si el ayudante ha de *levantar un miembro fracturado*, mientras que el cirujano pone debajo un aparato ó una canal, etc., es preciso que lo verifique con el mayor cuidado. La mano más próxima al enfermo se pone de plano por debajo, entre el punto fracturado y la raiz del miembro; la otra mano se sitúa casi á igual distancia de la fractura y de la extremidad del mismo, y se levanta en seguida haciendo obrar las dos manos á la vez. Si se ha hecho este movimiento del

modo debido se evitan la movilidad de los fragmentos del hueso y dolores al enfermo. Si se opera en un miembro inferior, otro ayudante puede sostener el pié.

**B. Grandes operaciones.**—En el anfiteatro, la obligacion de los ayudantes es disponer los instrumentos y presentárselos al cirujano que opera, administrar el agente anestésico, cuando aquel no lo haga por sí mismo, lavar con una esponja las superficies ensangrentadas durante la operacion, ligar las arterias y vigilar atentamente el estado del enfermo.

1.º *Preparacion de los instrumentos.*—Han de estar prontos para servirse de ellos y los bisturíes abiertos, poniéndolos sobre una mesa ó sobre una tabla cubierta con un lienzo limpio. Luego que todos estén dispuestos se les tapa para evitar que el enfermo les vea. La naturaleza de los instrumentos varía necesariamente segun sea la operacion; pero se pueden sentar aquí algunas reglas generales. Supongamos, v. gr., que hay que hacer la extraccion de un secuestro que se juzga movable y superficial: es probable que al efecto basten unas fuertes pinzas ó una llave; pero el cirujano puede reclamar otros instrumentos durante la operacion, ya porque se presente á su imaginacion un nuevo procedimiento, ya porque se encuentre con ciertos obstáculos que no habia podido suponer. Por esta razon deben disponer los ayudantes todos los instrumentos que puedan servir en las operaciones que se practican en los huesós, como sierra de mano y de cadena, escofinas, guíbia, martillo, pinzas de Liston, etc. Lo mismo debe hacerse respecto de las demás operaciones.

Debe aun tomarse otra precaucion en la preparacion de los instrumentos. Deben preverse los *accidentes* que pueden acaecer durante las operaciones. Conviene tener muchos bisturíes de diferente dimension y forma variada, bien porque uno de ellos puede romperse, bien porque haya que hacer alguna vez una incision profunda, ó bien porque se encuentren los tejidos más duros de lo que se habia creido, etc. Algunas otras piezas deben disponerse, como pinzas de ligar, de diseccion, de ganchos, etc. Tambien deben prepararse muchos hilos de ligadura para proceder á las que sean necesarias.

2.º *Anestesia.*—Actualmente no se emplean en Paris instrumentos especiales para adormecer á los enfermos durante las operaciones. El procedimiento que se sigue es muy sencii-

llo, practicando todos los cirujanos la anestesia de esta manera. Se mojan con cloroformo ó éter compresas, unas pocas hilas, una esponja, que se colocan delante de la nariz del enfermo, recomendándole respirar. Algunos, como Gosselin, hacen uso del éter, pero casi todos los demás prefieren el cloroformo.

Unos vierten sobre una compresa, doblada cuatro veces, algunas gotas de cloroformo y sostienen el lienzo humedecido á una distancia de 3 ó 4 centímetros de la nariz; otros forman con la compresa un cucurucho, en cuyo fondo se ponen hilas mojadas en cloroformo y sitúan el pico debajo de la nariz del enfermo, retirándolo ligeramente de vez en cuando para dar entrada á mayor cantidad de aire; algunos, en fin, se sirven simplemente de una esponja.

El alumno que esté encargado de la anestesia deberá tener la precaucion de hacer respirar al paciente aire mezclado con los vapores anestésicos, y no estos vapores puros. Debe al mismo tiempo poner uno de sus dedos sobre la arteria temporal para asegurarse del estado del pulso. Como está colocado detrás de la cabeza del enfermo y este tiene el pecho descubierto, puede tambien observar su respiracion. Nunca han de perderse de vista el torax y la region epigástrica.

El cloroformo no obra sino en tanto que el enfermo respira, pues es absorbido por los vasos capilares de los pulmones en los lóbulos pulmonares. Si el paciente no quiere ó no sabe respirar, lo que sucede algunas veces, se le hace hablar ó soplar, y entonces respira á pesar suyo.

El cirujano indica el grado de anestesia que desea obtener. Conviene no dar el cloroformo sino incompletamente, hasta obtener una disminucion notable de la sensibilidad. En algunas luxaciones, sin embargo, del hombro ó de la cadera, suele emplearse el cloroformo hasta la resolucion muscular, lo cual se hace, sobre todo, en los casos de reduccion de luxacion, en los que se han tenido que deplorar accidentes.

Es preciso administrar los anestésicos con grande reserva en los enfermos que padecen afecciones del corazon, y en aquellos que están todavía bajo la impresion del estupor, de la excitacion nerviosa que se observa en los grandes traumatismo. Gosselin considera el alcoholismo crónico como una contraindicacion de la cloroformizacion.

El peor accidente que hay que temer durante la administracion del cloroformo es el *sincope*. De pronto el pulso se afloja y se hace pequeño; algunos segundos despues cesa, el enfermo palidece y no respira. Inmediatamente es preciso retirar el cloroformo, poner al paciente en posicion horizontal, con la cabeza al nivel del tronco ó más baja; deprimir la base de la lengua con una espátula y producir movimientos alternados en las últimas costillas y la region epigástrica para establecer la respiracion artificial. El cloroformo y el éter son sustancias volátiles que son absorbidas, y más tarde excretadas por la superficie vascular de los lóbulos pulmonares. Es menester estar bien convencido de esta verdad, y se comprenderán las ventajas que pueden sacarse de la respiracion artificial. El síncope indica la saturacion del individuo por el agente anestésico, y esta saturacion sobreviene con mayor ó menor rapidez, segun los sugetos. El agente anestésico obra primeramente sobre el sistema nervioso de la vida animal, aboliendo la sensibilidad, la inteligencia y el movimiento; y supónese que al acaecer el síncope, el agente anestésico obra con más energía, afectando al sistema nervioso de la vida orgánica. A consecuencia de la acumulacion del flúido inspirado, no puede ya el bulbo mantener el juego de las funciones á las cuales preside normalmente. Entre las numerosas teorías emitidas para explicar la muerte por el cloroformo, nos parece esta la más aceptable de todas. (1)

(1) Además del *sincope* debe temerse otro accidente grave que puede sobrevenir durante las inhalaciones del cloroformo: la *congestion*. M. Gosselin la describe en sus lecciones de clínica quirúrgica y la considera tan funesta como el síncope; puede presentarse en los individuos de un temperamento sanguíneo habituados á las bebidas alcohólicas. Yo he tenido ocasion de observar un caso que felizmente tuvo un término satisfactorio.

OBSERVACION I.—En Abril de 1865 ocupaba la cama núm. 4 de la sala de San José (segunda de distinguidos) del Hospital general un jóven como de 24 años de edad, de buena complexion, y segun nos manifestó, de buen género de vida. Se hallaba padeciendo cáries en la extremidad falangiana del primer hueso metacarpiano de la mano derecha, y creí oportuno practicarle la amputacion por la continuidad de dicho hueso. Poco animoso el enfermo para sufrir el dolor, exigió la administracion del cloroformo durante la operacion; accedi á sus deseos, y un ayudante, alumno del último año de medicina, fué el encargado de la anestesia; esta deberia practicarse como se hace siempre en el Hospital general, con una porcion de hilas empapadas en cloroformo y contenidas en

BIBLIOTECA DE  
 LA UNIVERSIDAD DE  
 CHILE  
 SERVICIO DE DOCUMENTOS E INFORMACION

Cuando el cirujano debe practicar una pequeña operacion que sea bastante dolorosa para reclamar la anestesia, puede echar mano de la *anestesia local*, que consiste en hacer solamente insensible la parte en que ha de obrar.

Para ello se emplean generalmente dos medios: la aplicacion del hielo y la pulverizacion del éter.

una compresa ú pañuelo envuelto en forma de nido de golondrina, para poder aplicarlo á voluntad con intermitencias más ó ménos largas y dejando libre acceso al aire, ya solo, ya mezclado con los vapores anestésicos. Dispuesto el aparato se vertieron en el nido de golondrina escasamente 8 gramos de cloroformo, y se fué aproximando gradualmente á la nariz del enfermo; pero á los pocos segundos, el enfermo, que estaba acostado en su cama, inclinó la cabeza, la respiracion se hizo á la vez ronca y estertorosa; se inyectaron los ojos y las mejillas, se pusieron amaratados los labios, el pulso primero irregular, despues lento, lleno y duro, y se observaron parálisis del movimiento y sentimiento.—Desde luego comprendí que me hallaba en presencia de una congestion provocada por el agente anestésico, pero tan grave, que de no obrar pronto el enfermo sucumbiria. Dispuse que inmediatamente se le hiciera una sangria del brazo, extrayéndole á mi vista 200 gramos de sangre muy negra; se le pusieron vejigas con hielo á la cabeza y sinapismos repetidos á las extremidades inferiores; poco á poco el enfermo fué moviendo los ojos y manifestó deseos de hablar, pero le fué imposible pronunciar una palabra; el enfermo no se movia y estaba en completa resolucion muscular; la sensibilidad tambien estaba abolida; el pulso continuaba lleno y duro, y le dispuse otra sangria del pié; al poco rato empezó el enfermo á hacer algun movimiento y rebajó el encendimiento de sus mejillas, pidiendo por señas de beber. Le dispuse una bebida sub-ácida (agua de limon), una mistura antiespasmódica y vejigatorios á las extremidades inferiores. Por la tarde el estado del enfermo era más satisfactorio, habia balbuceado algunas palabras y se habia movido algo en la cama; le prescribí una aplicacion de sanguijuelas al ano. Al día siguiente encontré al enfermo sentado en la cama quejándose del dolor que sentía en las piernas, de cansancio, de quebrantamiento y de debilidad; tenia hambre; el pulso habia vuelto á su ritmo normal, y solo estaba más depresible. Dos días despues sufrió la operacion sin cloroformizacion y curó sin ningun otro accidente.—Queriendo indagar algo sobre las causas de aquel accidente, le hice algunas preguntas y resultó que no era aficionado á los alcohólicos, pero aquella mañana habia bebido un poco de aguardiente, y se encontraba además con mucho temor porque durante la operacion le diera algun ataque de epilepsia que desde hacia algun tiempo se hallaba padeciendo. Tal vez estas dos causas, y especialmente la primera, fueron las determinantes de la congestion, pues la cantidad de cloroformo inhalado debió ser sumamente exigua, porque apenas estuvo aplicado á la nariz algunos segundos y como á dos ó tres centímetros de ella el nido portador del cloroformo. Despues he tenido ocasion de inhalar muchas veces el cloroformo, y no he visto ningun accidente debido á él, aunque algunos de los enfermos padecian epilepsia.—Tampoco tengo noticia de otro accidente congestivo que el que cita Gosselin, y para el que empleó inútilmente la electricidad, los movimientos del torax, etc.—*M. Gomez Pamo.*



El *hielo* machacado y mezclado con partes iguales de sal comun se mete en un saquito de gasa, binza ó cauchú, que se aplica á la parte afectada hasta que se ponga insensible.

La *pulverizacion del éter* se hace por medio del *aparato de Richardson*, representado en la *figura 3*.

Para hacerle funcionar se toma con la mano izquierda el frasco, con el fin de dirigir el chorro, al paso que con la derecha se comprime la pera situada en la extremidad del tubo de goma elástica. Provista de una válvula, aspira el aire al dilatarse y le expulsa hácia el frasco cuando se la aprieta. La segunda pera, colocada en el tránsito del aire, trasforma por su elasticidad la corriente intermitente en continua. Aumentándose en el interior del frasco la presion atmosférica, sube el éter en el tubito y sale con fuerza por un extremo abierto. Como una parte del aire que circula en el tubo exterior sale de él directamente sin penetrar en el frasco, resulta que el chorro de líquido está rodeado á su salida por una corriente de aire y dividido á lo infinito. El enfriamiento de la parte enferma depende de la evaporacion del éter, que roba calórico para volatilizarse.

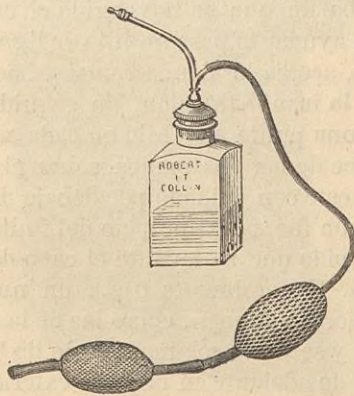


Fig. 3.—Aparato de Richardson para la pulverizacion del éter.

3.º *Uso de las esponjas en las operaciones*.—Los ayudantes deben lavar con esponjas las superficies sanguinolentas para quitar la sangre que puede molestar al cirujano durante la

operacion. Deben tener varias esponjas en una cubeta con agua *fria*, que hay que renovar de cuando en cuando. Uno de ellos coge una esponja, la exprime vigorosamente y la aprieta sobre la superficie ensangrentada para absorber la sangre. Es preciso que la esponja se exprima fuertemente para que el agua no caiga en el momento en que se quiere atajar la sangre. Además conviene oprimir la esponja sobre la herida con alguna fuerza para absorberla por completo. Mientras que el cirujano da un nuevo corte con el bisturí, otro ayudante coge la esponja empapada en sangre y la limpia, y el primero toma otra de la cubeta y la exprime antes de servirse de ella, como hemos dicho más arriba.

4.º *Ligadura*.—El cirujano se ocupa sobre todo en la operacion que está practicando: los ayudantes deben detener la sangre. Si hay abiertos vasos pequeños, basta aplicar el pulpejo del índice por algunos segundos sobre la parte abierta del vaso para que cese de salir el flujo sanguíneo. Si es una arteria por donde sale la sangre á chorro, se necesita hacer la ligadura. El cirujano ó un ayudante, con las ramas de unas pinzas ordinarias, ó mejor de una pinza de ligar, coge los tejidos blandos del punto de donde sale la sangre. Si cesa la salida de este líquido, es prueba de que se ha cogido el cabo de la arteria. Entonces un ayudante pasa un hilo de ligar entre las pinzas y el cirujano, acerca los dos extremos y hace un nudo muy flojo sin ejercer la menor traccion. En seguida, para apretar este nudo, coge una punta del hilo en cada mano, apoya el pulpejo del índice de las dos manos sobre el hilo cerca del nudo, desciende este con cuidado por debajo de la punta de la pinza y oprime con fuerza. El pulpejo del índice sirve de polea al hilo, é impide que se levante el cabo de la arteria durante la ligadura. Generalmente basta un nudo; pero si las arterias tienen cierto volúmen, como las de la region mamaria, se hace otro y se corta solamente uno de los cabos de los hilos, dejando el de adelante en la parte exterior de la herida.

5.º *Vigilar el estado del enfermo*.—Los ayudantes deben tener este cuidado durante el curso de las operaciones, atendiendo al pulso y á la respiracion, é impidiendo que los asistentes rodeen al enfermo porque le sofocan, ni al operador porque le molestan con harta frecuencia.

**Exámen con el especulum**.—Los ayudantes suelen ayudar al

cirujano cuando este examina los órganos genitales de la mujer con un instrumento ó sin él.

Dos ayudantes sostienen las piernas de la enferma, otro

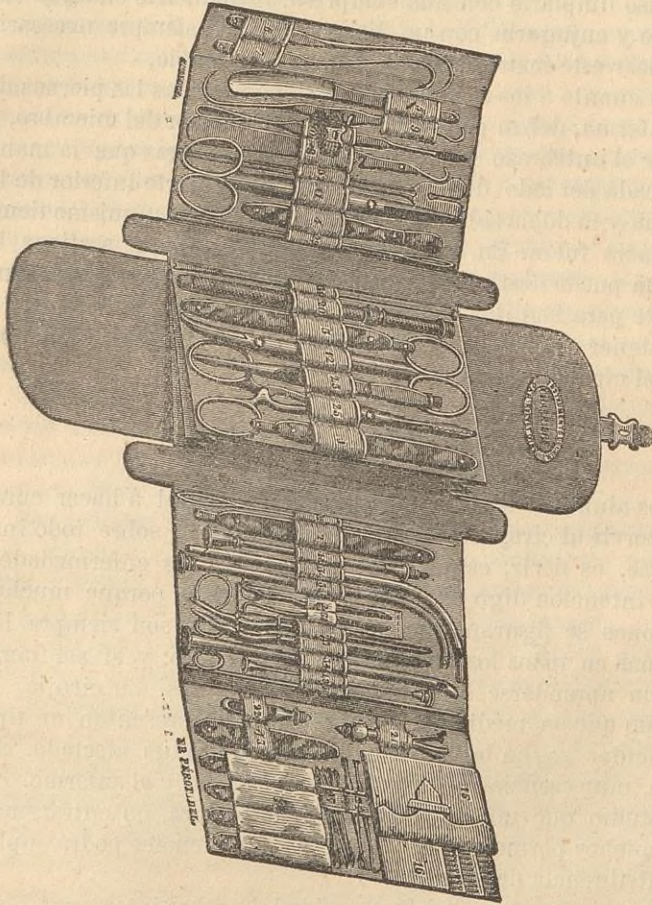


Fig. 4.—Modelo de bolsa de que deben estar provistos los alumnos.

tercero se encarga del especulum, y el cuarto del hierro enrojecido ó de otros cáusticos.

Este último debe tomar estas dos precauciones: 1.<sup>a</sup>, presentar al cirujano el hierro ó el pincel convenientemente pre-

parado; y 2.<sup>a</sup>, evitar el herir ó manchar con tales utensilios.

El ayudante encargado del especulum ha de presentarle al cirujano por el mango despues de haberle untado de cerato ó de aceite. Luego que se ha hecho uso del instrumento es preciso limpiarle con una compresa, introducirle en agua caliente y enjugarle con un lienzo seco. Es siempre necesario emplear este instrumento perfectamente limpio,

En cuanto á los ayudantes que tienen sujetas las piernas de la enferma, deben ponerse en la parte exterior del miembro, y pasar el antebrazo debajo de la corva, mientras que la mano colocada del lado del cirujano asegura la parte inferior de la pierna y la dobla sobre el muslo, llevando este al mismo tiempo hácia fuera. En algunos casos, la mano que sostiene la pierna puede destinarse á separar el labio mayor correspondiente para facilitar al cirujano la exploracion de la vulva, ó á sostener un instrumento cualquiera en la vagina mientras que el cirujano practica la operacion.

## II.—DEL EXÁMEN DEL ENFERMO.

Los alumnos no van únicamente al hospital á hacer curas y á servir al cirujano como ayudantes: deben sobre todo instruirse, es decir, estudiar los enfermos y las enfermedades. Con intencion digo *enfermo* y *enfermedad*, porque muchas personas se figuran que las enfermedades son siempre las mismas en todos los individuos. No es cierto: y si así fuera, podria aprenderse la patología en los libros. En cirugía, lo mismo que en medicina, las enfermedades presentan un tipo particular segun la constitucion del individuo afectado. Es, pues, muy esencial distinguir la enfermedad y el enfermo. En el estudio que nos proponemos hacer ahora, no entraremos en muchos pormenores minuciosos, á los cuales podrá suplir la inteligencia del alumno.

No insistiremos sobre la necesidad de saber interrogar bien á un enfermo, presentarse á él con dulzura y afabilidad y observar cierto recato respecto de las mujeres: estamos persuadidos de que nos dirigimos á hombres inteligentes y bien educados. Los que deseen conocer más detalles sobre este punto consultarán el *Tratado del diagnóstico* de Piorry, donde está expuesta extensamente esta cuestion.

Sobre lo que queremos insistir principalmente es sobre aquello que los discípulos ignoran ó han olvidado. Así, parece increíble, *lo que aturde á la mayoría de los alumnos que entran en un hospital, es que no saben cómo dirigirse al enfermo: ignoran cómo empezar su interrogatorio.*

Un enfermo al que se le pregunta políticamente, se muestra rara vez recalcitrante. En general responde á las preguntas que se le hacen y se presta más ó menos gustoso á la exploración. En el interrogatorio es preciso tener cuidado de no dirigir preguntas que parezcan solicitar una respuesta negativa ó afirmativa. Por ejemplo, no conviene decir á un enfermo: ¿Le duele á Vd. aquí, eh? El responderá *sí*, porque creerá agradar, ó porque se le figure que sufre realmente. Aludimos solo á los enfermos de los hospitales. Tampoco debe decirseles: ¿Le debe á Vd. doler tal parte? Esta pregunta entraña una respuesta afirmativa. Conviene, por lo tanto, preguntar de una manera más vaga y decir: ¿Dónde le duele á Vd.? ¿qué siente usted? etc.

Interrogar y examinar á un enfermo es tomar indicios directos ó indirectos para llegar al conocimiento exacto de su enfermedad y para evitar las numerosas causas de error que pueden descarriar de la vía de un buen diagnóstico.

Hay principalmente que servirse de cautela al sospechar en los enfermos ciertos hábitos ó afecciones anteriores que los más procuran tener ocultos. Por ejemplo, nunca se preguntará á un hombre á quien se cree beodo si bebe mucho, y si se pone algunas veces en estado de embriaguez. Habrá que enterarse de su profesion y de sus hábitos; interrogarle acerca de la cantidad y calidad de sus bebidas ordinarias (vino, aguardiente y licor), sin dar á ello mucha importancia; saber si está expuesto á insomnio, pesadillas y pituita; atender á si tiemblan sus manos, etc. Asimismo, examinando atentamente la piel, los ganglios y la garganta, y haciendo preguntas sobre los principales accidentes de la sífilis, se llegará á diagnosticar la existencia de este mal: esto es importante, sobre todo en las mujeres, que casi siempre responden negativamente á una pregunta directa.

Orden que debe seguirse para examinar un enfermo.

- 1.º ¿Qué edad tiene Vd.?
- 2.º ¿Qué profesion tiene Vd.?

3.º ¿De qué país es Vd.?

4.º ¿Dónde vive Vd.?

Después de estas preguntas preliminares, siempre útiles, viene un punto importante.

5.º ¿Por qué enfermedad ha venido Vd. al hospital?

Esta pregunta es preferible á la de ¿dónde tiene Vd. el mal? ¿Dónde le duele á Vd.? Porque el enfermo no siempre sufre.

Echase una mirada sobre la parte enferma. Ya puede hacerse una suposición acerca de la enfermedad que afecta al sugeto.

Antes de pasar á un exámen más detenido, se preguntará:

6.º ¿No tiene Vd. otra cosa?

Que la respuesta del enfermo sea afirmativa ó negativa, siempre es bueno asegurarse descubriéndolo completamente: después se va á la exploración del sitio afectado, examinando los síntomas locales funcionales ó subjetivos, y los síntomas locales físicos ú objetivos.

### 1.º *Síntomas locales funcionales.*

7.º ¿Le duele á Vd.?

8.º ¿El dolor es muy violento?

9.º ¿Siente Vd. punzadas?

10.º ¿El dolor es permanente ó cesa por intervalos?

11.º ¿Aumenta ó disminuye cuando yo aprieto el sitio del dolor?

12.º ¿En qué condiciones se exaspera ó se calma?

Después se examina la *funcion*. Si está el mal en una articulación, pregúntase al enfermo para saber si los movimientos son dolorosos. Si es un órgano como la uretra, hay que informarse igualmente de la integridad ó de la alteración de la función, etc.

### 2.º *Síntomas locales físicos.*

Compruébanse por medio de los órganos de los sentidos, la vista, la mano, el oído, el gusto y el olfato.

La sola inspección de la región enferma permite reconocer el *cambio de color* de la piel, el *aumento de volumen* de la región afecta, la *deformidad*, tan importante de conocer en al-

gunos casos de luxaciones, fracturas, etc. Conviene examinar comparativamente el lado enfermo y el lado sano para poder apreciar bien las diferencias.

La mano puede emplearse de muchas maneras en la exploracion de una region enferma.

Su aplicacion sirve para apreciar el *cambio* de *temperatura* de la piel, los *latidos* en ciertos tumores, segun el sitio, el *chasquido* en ciertos movimientos articulares, etc.

La presion sobre el punto enfermo aumenta algunas veces el *dolor*. Esta presion descubre la *pastosidad* en los flemones, el *edema*. Por la presion combinada de las dos manos se percibe la *fluctuacion*. Una mano, un dedo es suficiente en algunas ocasiones. La presion combinada con movimientos particulares, variables para cada caso, nos da á conocer la *crepitacion*. Con la mano se puede tambien observar la *movilidad* de los fragmentos en una fractura y la *deformidad* de las regiones en las luxaciones. ¿No es la mano, en fin, con la que practicamos la *medida* de las partes enfermas, de la que nos servimos para aplicar los especulum en el oido, vagina y recto? ¿No exploramos con ella la cavidad de la laringe y el fondo del ojo por medio del laringoscopio y oftalmoscopio? ¿No introducimos con la misma las sondas y los estiletos en los orificios naturales ó fistulosos para poder hacer el diagnóstico? La mano es, pues, de una grande utilidad en la exploracion de las afecciones quirúrgicas.

La percusion sirve en ciertos casos de tumores abdominales y torácicos, y en las hernias.

Por el oido se puede alguna vez probar la presencia de *fal-sas membranas* en las articulaciones y la *crepitacion* en las fracturas y en el enfisema.

Rara vez se presenta ocasion en cirugía de hacer uso del gusto y del olfato. Conviene reconocer, sin embargo, el sabor y el olor, siempre que pueda sacarse de ello alguna ventaja, v. gr., en ciertas enfermedades de las *vias urinarias*. Sábese tambien que los *absesos* inmediatos á las paredes del tubo digestivo presentan un olor estercoráceo de los más manifiestos.

BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE

### 3.º *Síntomas de vecindad.*

Después de la exploración local conviene investigar si existe algún síntoma de esta clase. En primer lugar, y es preciso pensar en ello siempre, se deben explorar los *ganglios linfáticos* que corresponden á la región enferma. Se halla con frecuencia un infarto que pone en camino del diagnóstico. En los tumores se deben examinar los tejidos próximos; así es que en los casos de tumores de los testículos y en la orquitis se ha de reconocer la túnica vaginal y cerciorarse de si existe líquido. En los mismos casos hay que servirse del tacto rectal para reconocer los tubérculos del testículo que coinciden siempre con una vesiculita simple ó tuberculosa. Del propio modo en la arteritis no se debe descuidar el exámen de las arterias que están debajo de la parte enferma, si posible fuera. Y, por último, en la fiebitis y angioleucitis es preciso examinar con cuidado las regiones donde residen los capilares correspondientes á estos vasos, habiendo allí frecuentemente el edema. Estos ejemplos harán comprender, como esperamos, la importancia de la exploración cerca de las regiones enfermas.

### 4.º *Síntomas generales.*

Conocido el estado local (la enfermedad se halla limitada algunas veces á los síntomas locales), se pasa al estudio de los síntomas generales, es decir, se examinan los aparatos de nutrición, secreción, sentidos, etc.

Debe examinarse cada aparato de una á otra extremidad.

Se exploran, desde luego, el tubo digestivo y los anejos, revisando la boca, la faringe, el esófago, estómago, intestino, hígado, bazo y el páncreas.

En seguida se pasa al aparato respiratorio: fosas nasales, laringe, tráquea, bronquios, pulmones y pleuras.

Se estudia también el aparato nervioso: funciones de los nervios y las del cerebro.

El aparato urinario y el genital se revisan igualmente.

En seguida se exploran las diversas secreciones.

Estúdiense, en fin, los órganos de los sentidos.



Si hubiese que insistir sobre todos estos puntos en cada enfermo, el exámen seria sumamente largo. Merced á la costumbre, se hace con rapidez la inspeccion de todas estas partes, y solo se examinan algunos puntos principales, los más importantes para el diagnóstico. Pero el principiante debe seguir este método, si quiere aprender á examinar á un enfermo y á formular su observacion.

### 5.º *Síntomas complementarios.*

Despues de haber estudiado en un enfermo los síntomas locales, funcionales y físicos, los de vecindad y los generales, se puede sospechar la enfermedad y tener una certidumbre relativa. Pero esto no basta para quedar satisfecho: es preciso llegar á obtener una certeza absoluta; es decir, que no basta dar un nombre á la enfermedad que padece el enfermo, sino que se ha de determinar la *extension del mal*, el tejido *primitivamente* afectado, la *naturaleza* de la lesion y el *grado* á que ha llegado. Es indispensable ver si existe alguna *complicacion*. No olvidar, en fin, que algunos sugetos *simulan* ciertas enfermedades.

**A. Extension del mal.**—Suele reconocerse por la exploracion directa de la region enferma. Con el dedo se mide la extension de la estrechez del recto, y por medio de sondas especiales se reconoce la de una estrechez de la uretra: la exploracion del cordon testicular da á conocer la extension de los tubérculos del epididimo y en el espesor del cordon: la de la próstata y vesículas seminales sirve en el mismo caso para demostrar la existencia de tubérculos en estos órganos, etc., etc.

**B. Tejido primeramente afectado.**—Aunque á menudo es difícil decir cuál es el tejido primeramente enfermo, se puede reconocer, sin embargo, en algunos casos. Un enfermo tiene un tumor blanco en la rodilla: si el mal ha sucedido á una artritis aguda, puede asegurarse que la sinovial ha sido el punto de partida de la afeccion. Si existia primitivamente una cáries ó una necrosis de la extremidad del fémur ó de la tibia, siendo una artritis consecuencia de ello, es evidente que el mal ha principiado por el hueso. Velpeau, en los tumores blancos de la rodilla, preguntaba al enfermo si podia apoyar-

se sobre el miembro afectado: si podia hacerlo sin dolor deducia que los huesos no estaban alterados.

Existe un flemon difuso: ¿ha principiado por una bolsa serosa subcutánea, ó por el tejido celular propiamente dicho? Aquí las causas y los conmemorativos ponen en camino del diagnóstico: si es un flemon difuso de la mano ó del antebrazo que haya sucedido á trabajos manuales penosos; si hay, en una palabra, un callo forzado, el principio de la dolencia es una bolsa serosa, accidental, y la misma normal, si el flemon es consecutivo á una caida sobre el codo, etc. En los flemones difusos del antebrazo se examina si la vaina tendinosa del dedo pequeño ó del pulgar no ha sido lesionada primitivamente por un panadizo, etc. Todavía aquí los conmemorativos sirven para establecer un diagnóstico positivo. Es preciso recordar que las sinoviales tendinosas del dedo pequeño y del pulgar se comunican á menudo con la sinovial mayor de los tendones flexores, la primera constantemente y la segunda tan solo en algunos casos.

C. **Naturaleza de la enfermedad.**—¿Cómo ha de conocerse la naturaleza de una enfermedad externa? Se comprende que no podemos tratar toda la cirujía en general en este capítulo: nos contentaremos con indicar ciertos ejemplos de los más señalados. Un enfermo tiene un tumor en un testículo: se ha hecho la exploracion directa del tumor, pero sin fijarse en él, indagándose entonces la naturaleza del mal en el estado general del enfermo: si se sospecha que el tumor es de índole sifilítica, se exploran con cuidado los órganos genitales para ver si hay indicios de una úlcera ó chancro; se consulta la piel, se pregunta al enfermo si ha tenido erupciones recientes ó antiguas. Si la respuesta es afirmativa, se trata de tener en cuenta el carácter que presentaba la erupcion; se le pregunta si ha estado enfermo de la garganta y si le ha durado el mal mucho tiempo, porque la sífilis afecta con frecuencia á la faringe y desarrolla placas mucosas: si ha tenido mala la boca, se le indaga sobre el tratamiento que le han hecho seguir. En fin, se examinan los huesos superficiales para buscar la existencia de exostosis y periostosis.

Si el tumor no parece sifilítico, tal vez es de naturaleza tuberculosa.

La exploracion directa deja en duda al cirujano; el tacto

rectal no da ningun resultado positivo, y es preciso examinar el estado general. Se presentan algunas veces tubérculos pulmonares ó un tumor blanco, cuyas lesiones faltan con frecuencia; pero si se pregunta al enfermo más de cerca, si se hace un exámen detenido del individuo, se ve que el enfermo tiene ya amagos de una afeccion escrofulosa, de la cual es tambien una expresion el tubérculo del testículo; se observa, por ejemplo, manchas en la córnea, indicios de una queratitis escrofulosa, cicatrices en el cuello, señales indelebles de absesos ganglionares, puntos deprimidos al nivel de los huesos, que demuestran una antigua afeccion ósea, etc. Este conjunto de síntomas puede indicarnos ya cuál es la naturaleza de la enfermedad y llamarla orquitis tuberculosa, escrofulosa, ó bien tubérculo del testículo, lo que es la misma cosa.

Para establecer la naturaleza de las enfermedades es sobre todo útil preguntar á los enfermos no sólo sus antecedentes, sus enfermedades anteriores, el principio de su nueva enfermedad, su curso lento, rápido, continuo ó intermitente y la duracion de ciertos síntomas, sino tambien averiguar algo sobre sus parientes, pues la herencia suele ser un indicio para establecer el diagnóstico; los ascendientes del enfermo pueden haber estado atacados de afecciones análogas ó haber muerto de manera que no deje duda alguna sobre la naturaleza de la enfermedad; los colaterales pueden haber sucumbido por el mismo mal, etc. Estos indicios son del mayor precio en el diagnóstico de las enfermedades escrofulosas, cancerosas y hasta sifilíticas.

**D. Grado de la lesion.**—Puede reconocerse con frecuencia el grado al cual ha llegado la lesion. Pongamos un ejemplo: es fácil saber por la palpacion y la presion si un tumor canceroso está en el período de crudeza, induracion ó en el de reblandecimiento. La falta de infarto de los ganglios á que van los linfáticos de la region afectada del cáncer, indica un estado poco avanzado de la enfermedad. Los ganglios se infartán despues; si existe ese estado general que se designa con el nombre de caquexia cancerosa, se puede afirmar que el cáncer ha llegado á su último período.

**E. Complicaciones.**—Es menester investigarlas á menudo. La orquitis está complicada con vaginalitis; el flemon con angiolecitis, etc.

**F. Enfermedades simuladas.**—La costumbre del examen de los enfermos, la sorpresa y preguntas dirigidas con inteligencia dan á conocer la superchería de algunos individuos, que llegan á adquirir una habilidad especial en el arte de simular las enfermedades, tales como varias producidas por una fuerte constricción encima de la rodilla, un infarto del escroto ó del carrillo causado por la insuflación, equimosis imitadas con auxilio de preparados de plomo, etc. En las salas de medicina es donde sobre todo se ven simular afecciones cutáneas ó nerviosas.

### III.—OBSERVACIONES.

Apenas si hace algunos años que todos los alumnos de los hospitales tenían su cuaderno de casos prácticos. En el día casi se ha perdido esta costumbre, y no tardará en creerse que el recoger observaciones era una de las manías de los tiempos antiguos. Sin embargo, nada reemplaza á una colección de casos prácticos, ni la lectura más asidua, ni el examen minucioso de las enfermedades. El cuaderno conserva hechos que la memoria puede olvidar; si se le consulta pasado algún tiempo, se hallan fechas, épocas fijas, la duración de diversos síntomas, etc., etc. Es preciso ser muy perezoso ó sumamente simple para negar la utilidad de las observaciones tomadas á la cabecera del enfermo. Para tomar tales observaciones consideramos como el mejor método el que hemos descrito para hacer su examen. Es preciso además, en una observación bien recogida, consignar al fin de ella y día por día el estado del enfermo, el tratamiento, los resultados de este, las reflexiones del profesor clínico, etc. De este modo se consigue poseer un caudal de casos prácticos de un valor inestimable.

Los alumnos deben tomar las observaciones antes de llegar el cirujano al hospital, ó después de haberse marchado, si tienen tiempo. Conviene, siempre que entre un enfermo nuevo en la sala, escribir su observación el primer día, ó á más tardar el segundo, recogiénolas todas, pues este es el único medio de no dejar de consignar las que son tal vez más importantes.

## PARTE SEGUNDA.

---

### DESCRIPCION DE LAS ENFERMEDADES QUIRÚRGICAS.

Las dividiremos en tres secciones.

La primera comprenderá las enfermedades *que pueden afectar muchos tejidos al mismo tiempo*, y que no se limitan á un órgano, ni á un sistema; como el cáncer, que invade poco más ó ménos sin distincion todos los tejidos, etc.

En la segunda describiremos las que afectan los diversos sistemas orgánicos, como el lipoma, que no se encuentra sino en el sistema célula-adiposo, la osteitis en el sistema óseo, los aneurismas en el sistema arterial, etc. Las designaremos con el nombre de *enfermedades de los sistemas orgánicos*.

La tercera seccion, en fin, abrazará el estudio de las enfermedades especiales de las diversas regiones; enfermedades de los testículos, de los pechos, de los ojos, de los oídos, etc., etc. Estas son las *enfermedades de las regiones*.

#### *Plan de descripcion.*

En todas las descripciones seguiremos el mismo plan, el que el alumno debe seguir en una disertacion ó en una prueba de concurso ú oposicion.

**Definicion.**—Indicar desde luego el nombre, la definicion, los sinónimos y el grado de frecuencia de la enfermedad.

**Exámen del enfermo.**—Decir en seguida el modo de comportarse para examinar al enfermo en cada dolencia.

**Anatomía y fisiología patológicas.**—Despues de haber trazado rápidamente la historia clínica é indicado la division del asunto, es útil comenzar en general la descripcion de las lesiones anatómicas que pueden ser estudiadas sin el conocimiento prévio de las causas y de los síntomas.

LIBRERIA DE  
MIGUEL GUARDIA  
DR.  
CALLE DE LA PLAZA  
N.º 10

En el exámen de las lesiones debe seguirse el órden que se sigue ordinariamente en la autopsia. Despues de haber demostrado las alteraciones de los *liquidos*, pasar á las de los *sólidos*: 1.º, alteraciones de forma, volúmen y color; 2.º, exámen de los anejos del órgano enfermo; 3.º, exploracion de los órganos próximos; 4.º, caractéres físicos del órgano y del tejido afecto; 5.º, caractéres químicos, etc.; 6.º, aspecto á la lente; y 7.º, alteraciones microscópicas.

Si se trata de alguna bolsa, describir separadamente el *continente* y el *contenido*.

**Sintomatología.**—Estudiar en seguida los síntomas.

1.º ¿Hay *prodromos*?

2.º ¿Cuál ha sido el modo de *invasion*?

3.º Descripción de los *síntomas locales funcionales*: ¿hay *dolor*? ¿la *funcion* del órgano enfermo se halla disminuida, aumentada ó alterada?

4.º Descripción de los *síntomas locales físicos*. Inspeccion. Aplicacion de la mano. Presion. Palpacion. Tacto. Medida. Percusion. Auscultacion. Uso de las sondas, estiletos, especulum, lente y microscopio. Uso de reactivos químicos, del olfato y gusto.

5.º Descripción de los *síntomas de partes vecinas* suministrados por las alteraciones de los órganos que rodean al de la lesion.

6.º Descripción de los *síntomas generales* cuando existen.

A. Hay unos suministrados por las funciones de relacion: desórdenes de los sentidos, del sistema nervioso, de la voz, aparato de locomocion y hábito exterior del enfermo.

B. Otros los suministran las funciones de nutricion y reproduccion: digestion, circulacion y respiracion, aparato génito-urinario.

No hay que descuidar el exámen de las secreciones.

Ni dejar de estudiar la nutricion, que da lugar á la *atrofia* ó á la *hipertrofia*.

**Retrato del enfermo.**—Espuestos los síntomas, hacer el retrato del enfermo si tiene lugar.

Indicar las diferentes *formas* de la enfermedad, sus *variedades*, su *naturaleza* y la *diferencia* que puede presentar en las diversas edades y los dos sexos.

**Curso.**—¿Es rápido ó lento? En el estudio del curso de una

enfermedad, mencionar sus diversos *periodos*; ¿cuáles son las circunstancias que *modifican* el curso de una afeccion? ¿Cuál es la *influencia* de esta ó aquella enfermedad intercurrente?

**Duracion.**—¿Cuánto dura la enfermedad?

**Terminacion.**—¿De qué modo termina? ¿Si sobreviene la *curacion*, qué fases presenta? ¿Termina con la *muerte*? ¿De qué manera? ¿El enfermo muere por asfixia, por complicacion, etc.?

¿La enfermedad termina por otra? ¿Hay *fenómenos críticos*? ¿Qué particularidades ofrece la *convalecencia*? ¿Existen en tal enfermedad *fenómenos consecutivos*? ¿Está sujeta á las *recaidas* ó á la *recidiva*?

¿Cuáles son las *complicaciones* que se manifiestan más comunmente?

**Etiología.**—Indicaremos las *causas* y su modo de accion. Su estudio es más fácil que en patología interna.

Veremos que unas son locales, con frecuencia traumáticas, y las otras generales.

Las causas locales pueden ser predisponentes y determinantes: así un golpe es una causa determinante local: la rarefaccion de la sustancia esponjosa del cuello del fémur es una causa predisponente local de la fractura del cuello.

Las causas generales son predisponentes: herencia, edad, profesion.

Algunas, como el frio, pueden obrar como causas predisponentes y determinantes.

En el estudio de las causas tendremos en cuenta la diatesis.

**Diagnóstico.**—Comprende el *diagnóstico simple* y el *diferencial*. El primero resulta de la descripcion detallada de los síntomas; pero el diagnóstico simple ó positivo no consiste solamente en dar un nombre á la enfermedad, sino que consta todavía de otros elementos. Es preciso determinar el *sitio* de la enfermedad, el *órgano enfermo*, la *estension* del mal, el tejido *primitivamente* afectado, la *naturaleza* de la *lesion* y el *grado* á que ha llegado.

El diagnóstico diferencial debe establecerse entre la enfermedad que se estudia y las demás del mismo órgano, ó entre aquella y las de los órganos inmediatos que pueden asemejársele. En el diagnóstico diferencial no deben perderse de vista las enfermedades generales, la sífilis sobre todo, y las neuro-

BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

sis que hacen cometer más errores á los médicos que á los cirujanos.

**Pronóstico.**—Se verá por el pronóstico que las enfermedades presentan una *gravedad* que puede apreciarse de una manera general para cada una de ellas. Así es que comunmente se hace un pronóstico grave de una fractura del cráneo, porque se sabe que la mayor parte de los individuos que la padecen han muerto. El pronóstico de un absceso de la fosa iliaca nunca presenta gravedad; si bien este absceso puede abrirse en el peritoneo y producir la muerte del enfermo, al paso que el individuo afectado de fractura del cráneo puede sobrevivir á la lesion. Por esto no se puede hacer el pronóstico de una manera absoluta; pero existen signos que influyen más ó ménos favorablemente en el juicio que el cirujano forme sobre la terminacion de la enfermedad, y se les designa con el nombre de *signos pronósticos*: estos son la edad, la salud anterior, las condiciones hereditarias del sugeto, el curso, la duracion, las complicaciones de la enfermedad, síntomas particulares, el aspecto de las heridas, los sudores, el hipo, etc., etc.

**Tratamiento**—Indicaremos en seguida el tratamiento de la enfermedad, que puede ser paliativo ó curativo, médico ó quirúrgico. El tratamiento médico es local ó general.

Es preciso buscar en el tratamiento de las enfermedades las indicaciones y contraindicaciones del mismo. Debe distinguirse tambien el tratamiento profiláctico y el de la convalecencia.

No ha de olvidarse el tratamiento de las complicaciones; algunas veces es forzoso tratar los síntomas. En las descripciones dedicaremos una buena parte al tratamiento.

*Tabla metódica de un plan de descripcion.*

1. Definicion, sinonimia y frecuencia.
  2. Exámen del enfermo
  3. Historia y division de la materia.
  4. Anatomía y fisiología patológicas. . . . .
- |  |                           |                           |   |   |   |                   |   |   |                       |   |
|--|---------------------------|---------------------------|---|---|---|-------------------|---|---|-----------------------|---|
| <table style="border: none;"> <tr> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">{</td> <td style="padding: 0 10px;">Lesiones de los líquidos.</td> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">{</td> <td rowspan="3" style="padding-left: 10px; vertical-align: middle;">Exámen del órgano, de los anejos y órganos próximos. Caracteres físicos, químicos y microscópicos del tejido enfermo.</td> </tr> <tr> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">}</td> <td style="padding: 0 10px;">— de los sólidos.</td> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">}</td> </tr> <tr> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">}</td> <td style="padding: 0 10px;">Lesiones funcionales.</td> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">}</td> </tr> </table> | {                         | Lesiones de los líquidos. | {   | Exámen del órgano, de los anejos y órganos próximos. Caracteres físicos, químicos y microscópicos del tejido enfermo. | } | — de los sólidos. | } | } | Lesiones funcionales. | } |
| {  | Lesiones de los líquidos. | {                         | Exámen del órgano, de los anejos y órganos próximos. Caracteres físicos, químicos y microscópicos del tejido enfermo. |   |   |                   |   |   |                       |   |
| }  | — de los sólidos.         | }                         |   |   |   |                   |   |   |                       |   |
| }  | Lesiones funcionales.     | }                         |   |   |   |                   |   |   |                       |   |



5. Prodromos.

6. Principio.

7. Síntomas locales funcionales ó racionales ó subjetivos. . . . . { Dolor. . . . . } espontáneo.  
 { Funcion del órgano en- } provocado.  
 { fermo. . . . . } (disminuida.  
 { } aumentada.  
 { } alterada.

8. Síntomas locales físicos, sensibles ú objetivos. { Exámen por la vista.  
 { — por la mano. . } Aplicacion, palpacion, tacto, medida y percusion.  
 { — por el oido, olfato y gusto.  
 { Uso de sondas, estiletes, especulum, reactivos químicos, etc.

9. Síntomas de vecindad. . . . . { Ganglios correspondientes.  
 { Tejidos y órganos próximos.

10. Síntomas generales. . . . . { Suministrados por las funciones de relacion. } Desórden de los sentidos, del sistema nervioso, de la voz, del aparato de la locomocion, del hábito exterior del enfermo.  
 { — por las funciones de la vida orgánica y de reproduccion. . . } Digestion, circulacion, respiracion, aparato génito-urinario.  
 { — por las secreciones. }  
 { — por la nutricion. . . } Atrofia.  
 { } Hipertrofia.

11. Retrato del enfermo.

12. Formas, variedades y naturaleza de la enfermedad.

13. Diferencias en las diversas edades y en los dos sexos.

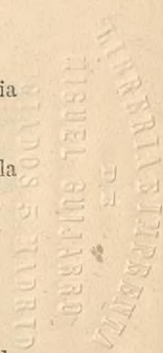
14. Curso lento ó rápido, diversos períodos de la enfermedad, influencia de una afeccion intercurrente.

15. Duracion.

16. Terminacion. { Curacion. . . . . } Fases por las cuales pasa la enfermedad.  
 { Muerte. . . . . } ¿Cómo sobreviene?  
 { Otra enfermedad.  
 { Convalecencia.  
 { Fenómenos consecutivos.

17. Recaidas y recidivas. Complicaciones.

18. Diagnóstico. . { Positivo ó simple. . . } Nombre de la enfermedad, sitio, órgano enfermo, extension del mal, tejido primitivamente afectado.  
 { } Naturaleza de la lesion.  
 { } Grado.  
 { Diferencial. . . . . } Otras enfermedades del mismo órgano, enfermedades de los órganos, de los tejidos próximos, enfermedades generales, neurosis.



19. Causas y mecanismo.

20. Pronóstico y signos pronósticos.

21. Tratamiento. {  
 Profiláctico  
 Paliativo.  
 Curativo.  
 Médico.  
 Quirúrgico.  
 Local.  
 General.  
 Tratamiento de síntomas.  
 — de la convalecencia.  
 — de las complicaciones, etc.

LIBRERIA DE LEBLANC  
 D.F.  
 MIGUEL CULIYERRO

## SECCION PRIMERA.

### ENFERMEDADES QUIRÚRGICAS QUE PUEDEN AFECTAR MUCHOS TEJIDOS AL MISMO TIEMPO.

Las dividiremos en tres grupos, y las describiremos con los nombres de *lesiones traumáticas*, *inflamatorias* y de *nutricion*.

Conservaremos esta division para las secciones segunda y tercera. Reconocemos que esta division deja algo que desear, y que no se pueden clasificar por ella ciertas enfermedades; pero como no conocemos otra mejor, y la generalidad de los autores describen sucesivamente las enfermedades sin orden alguno, creemos facilitar al lector el estudio de la cirugía con una division metódica, que nos parece racional.

### PRIMER GRUPO.

#### LESIONES TRAUMÁTICAS.

Hay *traumatismo* cuando agentes exteriores, que obren con alguna violencia, determinan lesiones más ó ménos graves: estas constituyen las lesiones traumáticas. Describiremos: 1.º, la *contusion*; 2.º, las *heridas*; 3.º, las *quemaduras*, y 4.º, las *congelaciones*.

---

### CAPÍTULO PRIMERO.

#### CONTUSION.

**Definicion.**—Llámase *contusion* á la atricion de los tejidos vivos producida por una presion exterior, las más veces brusca, y sin que resulte solucion de continuidad de la piel.

**Division.**—Desde Dupuytren se admiten cuatro grados de contusion.

1.<sup>er</sup> *Grado.*—Rotura de vasos muy finos, infiltracion sanguínea que constituye el *equimosis*.

2.<sup>o</sup> *Grado.*—Rotura de vasos más voluminosos, dislaceracion de los tejidos y formacion de una coleccion sanguínea llamada *tumor sanguíneo*.

3.<sup>er</sup> *Grado.*—Alteracion más profunda de los tejidos. Las colecciones sanguíneas se hallan mal limitadas por los muchos vasos dislacerados.

4.<sup>o</sup> *Grado.*—Las partes subyacentes á la piel están, por decirlo así, trituradas, formando una especie de papilla.

*Exámen del enfermo.*—*Informarse* con esmero de la naturaleza é intensidad de la violencia exterior. En el primer grado averiguará el *ojo* de cirujano el color del equimosis, y su *dedo* despertará un profundo dolor por medio de una leve presion. En el segundo bastará *apoyar un poco* sobre el vértice del tumor sanguíneo para apreciar su blandura, y *algo más fuerte* sobre la parte periférica para desmenuzar el coágulo sanguíneo y comprobar la crepitacion sanguínea. En la contusion del tercero y cuarto grado la *aplicacion* de la mano á la parte lisiada hace reconocer el enfriamiento, y explorando el *dedo* la extremidad libre del miembro deja de percibir los latidos de las arterias más superficiales.

*Examinar* en seguida las funciones de las vísceras, asegurándose que son normales, y sus alteraciones indicarán el diagnóstico de la complicacion, cuando existe.

En los derrames traumáticos de serosidad *buscar la fluctuacion*, lo que siempre es fácil.

**Causas.**—Unas obran por *presion* y otras actúan por *percusion*. Las primeras comprenden la presion ejercida por cargas pesadas sobre las diversas partes del cuerpo, por trozos de piedra, una mordedura, etc. En las segundas se incluyen todas las violencias exteriores, golpes con palo ó baston, etc.

Además de estas causas, que se pueden llamar *ocasionales*, es preciso citar una *predisposicion* particular de ciertas personas, sobre todo de las mujeres de piel fina y delicada, en las que la menor presion determina la rotura de los pequeños vasos y la formacion de equimosis. Esta predisposicion existe en alto grado en los escorbúticos y enfermos atacados de *púrpura*.

**Síntomas.**—1.<sup>er</sup> *Grado.*—La contusion de primer grado causa con frecuencia únicamente un *dolor* más ó ménos intenso,

que se aumenta con la presion y los movimientos. Pero en la mayor parte de los casos no tarda en presentarse un *equimosis*, el cual aparece desde luego en el mismo punto contuso para extenderse despues en todos sentidos, siguiendo sin embargo la direccion de las capas celulosas. Es tanto más lento en aparecer, cuanto mayor sea la profundidad á que se halle situado.

En las regiones en que la piel es delgada, como en el escroto y párpados, el equimosis toma algunas veces una coloracion negruzca.

2.<sup>o</sup> *Grado*.—En la contusion de segundo grado, que va acompañada de dislaceracion de tejidos, se ve á menudo formarse un *tumor sanguíneo*, sucediendo esto inmediatamente en aquellas regiones en donde la piel descansa casi directamente sobre un plano resistente, como en la frente ó en la cara interna de la tibia; algunas veces se manifiesta con mayor lentitud. El tamaño del tumor sanguíneo varía desde el de una avellana hasta el del puño. Es poco doloroso al tacto; el centro es blando y casi fluctuante, mientras que su contorno puede presentar grande consistencia. Cuando se aprieta fuertemente con el dedo esta última parte, la presion vence la resistencia y se obtiene el fenómeno conocido con el nombre de *crepitacion sanguínea*, especie de crujido causado por el desmenuzamiento del coágulo sanguíneo, y comparable al que se percibe cuando se aprieta un puñado de nieve entre los dedos.

Muy rara vez se ve que el tumor sanguíneo altere el color de la piel. Casi siempre, más ó ménos pronto, se apercibe un equimosis en la contusion de segundo grado.

3.<sup>er</sup> *Grado*.—La atricion de las partes blandas es tan grande, que *momentáneamente se suspende la vitalidad* en el punto dañado, el cual queda insensible. La parte se enfria y suele tomar color lívido. Al cabo de algun tiempo vuelven el calor y la sensibilidad; pero á las veces persisten los primeros fenómenos, y sobrevienen entonces ya un flemon, ya la gangrena.

4.<sup>o</sup> *Grado*.—La gangrena es la consecuencia inevitable de toda parte contusa en cuarto grado, y así remitimos su descripcion al artículo *Gangrena*.

**Curso. Duracion. Terminacion.** 1.<sup>er</sup> *Grado*.—El equimosis se

BIBLIOTECA DE LA  
 UNIVERSIDAD DE  
 MADRID  
 DEPARTAMENTO DE HISTORIA

pone cárdeno algunos instantes despues de la contusion, y en algunas horas, y á veces en dos ó tres dias, segun su extension y sitio, llega á su máximum de intensidad. A medida que se extiende en superficie, se modifica su coloracion. De lívida ó negruzca que era al principio, se convierte en azulada, despues verdosa, luego amarillenta, hasta que desaparece completamente. El color amarillo que se observa en último lugar es debido á la hematoïdina depositada en los tejidos por las trasformaciones de la sangre derramada. El tiempo necesario á su desaparicion varía; sin embargo, se puede decir que un equimosis de mediana intensidad no desaparece sino á las tres ó cuatro semanas, *terminándose constantemente por resolucion.*

2.º *Grado.*—Esta contusion puede comportarse de diferentes modos.

1.º Ya la *sangre se absorbe* gradualmente, el tumor disminuye de volúmen, y desaparece al mismo tiempo que el equimosis, el cual pasa por las mismas fases que el del primer grado. Esta terminacion se observa sobre todo cuando la coleccion sanguínea es poco considerable.

2.º Ya llega el tumor á ser muy doloroso, la piel se enrojece y entumece, al propio tiempo que el enfermo es acometido de fiebre. Probablemente entonces el foco sanguíneo da pus que se mezcla con la sangre del tumor, produciendo un *abceso sanguíneo*, el cual se comporta como el abceso flemoso, porque determina el adelgazamiento y la perforacion de la piel. Cuando la contusion ocupa grande espacio, se ve alguna vez que esta terminacion es de funestas consecuencias para el enfermo, por cuanto el pus destructor diseca los músculos y los vasos, abre las articulaciones, y despues de la abertura natural ó artificial del abceso continúa derramándose con abundancia, y termina en ciertos casos por consumir al enfermo. En estas condiciones es cuando una contusion simple puede ocasionar la muerte.

3.º Ya *se ve á la coleccion sanguínea modificarse* de la manera siguiente: el tejido celular, por la sangre derramada, forma en las paredes de la coleccion líquida una especie de membrana de nueva formacion. Al mismo tiempo puede conservarse intacta la sangre durante un espacio de tiempo más ó ménos considerable, si bien tomando una coloracion ne-

gruzca, ó trasfórmase; y entonces se *decolora* y se divide en dos partes, una *sólida* y otra *líquida*; esta desaparece ó se acrecienta para formar un quiste, y aquella, formada por la fibrina, se deposita en las paredes del tumor ó forma masas de volúmen variable, que, según algunos cirujanos, pueden ser el origen de tumores de naturaleza maligna.

Morel-Lavallé ha estudiado una especie de contusion en la que se hace notar una relacion casi constante de la causa al efecto. Cuando la rueda de un carro pasa oblicuamente sobre el cuerpo de un individuo, sucede con frecuencia que se desprende la piel en una extension más ó ménos considerable, hasta el punto que, en ciertos casos, se ve pasar la piel de la cara anterior del antebrazo á la posterior, y vice-versa. En tales circunstancias, en el sitio que los vasos divididos tienen poco calibre y están en corto número, se forman grandes *derrames traumáticos de serosidad*: 8 veces de 12, según Morel. Estos derrames están producidos por una verdadera exhalacion de los vasos sanguíneos subcutáneos, solicitada probablemente por el espacio vacío que desenvuelve la lesion entre la piel y la aponeurosis.

3.<sup>er</sup> Grado.—Es muy raro ver la contusion de este grado terminarse por *resolucion*. Lo más frecuente es que la parte lisiada adquiera cierta temperatura, se enrojezca, entumezca, y ponga dolorida. El enfermo es acometido de una fiebre intensa, frecuentemente acompañada de delirio, y pueden presentarse todos los síntomas de un *flemon difuso*, que suele acarrear la muerte. Otras veces es una *erisipela* la que invade el punto contundido, y la cual se extiende rápidamente. Esta erisipela, casi siempre flemónosa, es de suma gravedad. En otros casos, por último, *la piel se mortifica*, la escara se cae y la supuracion de la herida, puesta así al descubierto, dura un tiempo variable, pero ordinariamente muy largo.

4.<sup>o</sup> Grado.—Véase *Gangrena*.

**Complicaciones.**—Una contusion violenta rara vez es simple. En los miembros y hasta en el tronco va acompañada con frecuencia de *fracturas* y *luxaciones*, de lesiones más ó ménos considerables de los troncos nerviosos, que se manifiestan por *parálisis* ó neuralgia en el trayecto del nervio afecto. Más raramente aun se observa la contusion de una arteria de cierto tamaño y la formacion de un aneurisma traumático. Una

violenta contusion sobre el tronco puede determinar una *lesion de las visceras*, tal como rotura del corazon, contusion y rasgadura del pulmon que trae consigo la hemotisis, dislaceracion del hígado y derrame de sangre y bilis en el peritoneo, rotura de un quiste del abdómen, hematocele retro-uterino, hematocele del testículo y de la túnica vaginal, conmocion cerebral, etc. ¡Cuántos diagnósticos quedan incompletos en los casos de contusion, porque al cirujano no se le ha ocurrido investigar las *complicaciones!*

**Diagnóstico.**—Por los conmemorativos y el exámen del punto lisiado se prueba muy fácilmente la existencia de una contusion; pero se necesita reconocer si esta contusion es simple ó si está complicada, y cuál es la complicacion. Por el exámen atento de las cavidades viscerales y de cada uno de los órganos contenidos en ellas se establecerá el diagnóstico, ateniéndose no solamente á los signos físicos, sino tambien á los funcionales, como disnea y hemotisis en las contusiones del pecho, hematuria en las del abdómen ó de la region lumbar, desórdenes nerviosos, agitacion, contractura en las de la cabeza, etc.

**Tratamiento.**—1<sup>er</sup> Grado.—Si la contusion es poco extensa y algo dolorosa, la naturaleza es el mejor cirujano; pero si ha sido violenta ó está muy extendida, se emplean *liquidos resolutivos*, compresas de aguardiente alcanforado, de agua blanca, etc. Las *ventosas escarificadas*, aplicadas sobre el equimosis mismo, hacen desaparecer el dolor y pueden abreviar la duracion de la infiltracion sanguínea. Cuando en este grado no se ha recurrido á ningun tratamiento, la curacion tiene tambien lugar, si bien tarda bastante tiempo.

2.<sup>o</sup> Grado.—La indicacion en este caso es buscar el medio de obtener una terminacion ménos grave, la absorcion. Para conseguirlo es preciso ensayar primeramente el modo de transformar el tumor sanguíneo de segundo grado en un equimosis del primero. Para esto se recurre á la *compresion*: mediante una chapa dura, v. gr., una moneda, se comprime el tumor de manera que se obligue á la sangre á extravasarse en los tejidos próximos. En seguida se procede como en el caso de contusion de primer grado.

Quando se coagula la sangre, hay la costumbre de *destruir* el *coágulo* sanguíneo á fin de facilitar su absorcion gradual.



Si el foco sanguíneo se inflama y supura, si, en una palabra, se forma un absceso sanguíneo, no debe vacilarse en *desbridar* profundamente; luego despues se trata el estado inflamatorio local por los medios ordinarios, cataplasmas, lociones emolientes, etc.

En fin, ¿qué conviene hacer en los casos de extensas colecciones sanguíneas, que no hay esperanzas de curar por la compresion? En algunas circunstancias se han visto desaparecer estas colecciones despues de mucho tiempo, pero en razon á su terminacion, más ó ménos inmediatamente funesta, basta una *puncion* con el bisturí recto si está poco extendido el foco, y despues se extrae la sangre ejerciendo sobre el tumor una *presion* gradual para hacerla salir, evitando la entrada del aire en la cavidad. En los grandes focos que contienen sangre ó serosidad es preferible hacer una *puncion* subcutánea, porque en casos semejantes se ha visto que la introduccion del aire en el foco era seguida de síntomas de infeccion purulenta ó de reabsorcion pútrida.

No basta solamente dirigir todos los cuidados á la misma contusion, sino que tambien debe el cirujano ocuparse en el tratamiento de las complicaciones, si existen. En la mayor parte de las contusiones violentas profundas es conveniente practicar una *sangría* copiosa, pero solo cuando los órganos han adquirido ese estado de estupefaccion, que Trousseau ha designado perfectamente para el cerebro con el nombre de *estupor*.

---

## CAPÍTULO SEGUNDO.

### HERIDAS EN GENERAL.

**Definicion.**—Llámanse *heridas* las soluciones de continuidad de las partes blandas, producidas por una violencia exterior que tienden hácia la curacion; cuyo último carácter las distingue principalmente de las úlceras. Se *dividen* en heridas simples y complicadas.

## ARTICULO PRIMERO.

## HERIDAS SIMPLES.

Estudiaremos las heridas simples por el orden siguiente: 1.º heridas por instrumentos punzantes; 2.º heridas por instrumentos cortantes; 3.º heridas por instrumentos contundentes; 4.º heridas por armas de fuego; 5.º heridas por arrancamiento; 6.º heridas por mordeduras; y 7.º heridas sub-cutáneas.

## § 1.º—Heridas por instrumentos punzantes.

*Exámen del enfermo.*—Contentarse con *estudiar* la lesion por los desórdenes fisiológicos más ó ménos variados ocasionados por la punzada ó picadura. Si estuviese pinchada una cavidad esplánica ó articular, *seria peligroso* hacer la más leve exploracion, limitándose el exámen del enfermo á comprobar la naturaleza de los líquidos que salen de la herida y los trastornos de las funciones de los órganos que pueden ser ofendidos.

Estas heridas son producidas por muchas clases de agentes, agujas, espinas, instrumentos acerados, florete, espada, etcétera. Algunas de estas picaduras pueden ser el resultado de maniobras quirúrgicas, segun acontece al practicar la acupuntura, al determinar la adherencia de un quiste del hígado á la pared abdominal por medio de agujas implantadas en el quiste, al evacuar un trócar con el líquido contenido en un quiste ó el de un ascitis, al hacer el diagnóstico de un tumor por el trócar explorador, etc.

Las picaduras hechas por imprudencia ó voluntariamente con un instrumento bien acerado no presentan ninguna gravedad, si el agente vulnerante se saca entero y si en el instante de la herida no estaba impregnado de materias extrañas sépticas. En este caso la herida es apenas visible y no sobreviene ningun accidente; pero si se ha introducido algun cuerpo extraño en ella, y si la punta del agente vulnerante se queda en los tejidos vivos, pueden resultar accidentes inflamatorios, ordinariamente de poca gravedad. Así es como por lo general dan principio los panadizos. Los emolientes, y más

tarde una incision para facilitar la salida del pus, bastan en semejantes casos.

Los instrumentos punzantes, de punta más ó ménos embotada, ó cubiertos de asperezas, contunden generalmente las partes blandas al penetrarlas: sin embargo, estas heridas curan bastante bien, como las precedentes, y casi siempre por *primera intencion*.

Cuando la herida ha sido producida por un instrumento punzante y cortante á la vez, se observa con frecuencia que se cicatriza rápidamente en las partes profundas, mientras que la parte superficial, un poco abierta, supura y no se cicatriza sino al cabo de algunos dias.

Si la herida se comunica con una coleccion líquida, abceso, derrame seroso, etc., la salida del líquido impide la cicatrizacion. Entonces tiene lugar una fistula (véase *Fistulas*).

Al nivel de las cavidades serosas es muy importante saber si la picadura es penetrante ó no. Si no hay penetracion, se procede lo mismo que en la picadura de los miembros, y es raro que sobrevengan accidentes. Pero cuando ha sido abierta la cavidad serosa, se ven síntomas que varían con cada uno de los casos.

Es muy difícil á veces llegar á un diagnóstico preciso: y no conviene, para asegurarse de ello el valerse del estilete; en una palabra, no hay que apresurarse en averiguar si la herida se comunica con la cavidad. Hé aquí la razon: puede suceder que el instrumento explorador destruya adherencias y haga penetrante una herida que no lo era.

La herida penetrante es generalmente grave. El cirujano no puede pronunciarse de buenas á primeras sobre la consecuencia de la puntura, pues á menudo puede suceder que no haya más que síntomas inmediatos, y más tarde se desarrollen los de peritonitis, pleuresía ó enfisema.

Se debe hacer todo lo más pronto posible la oclusion de la herida, despues de haberla limpiado bien. Conviene en seguida vigilar al enfermo, recomendarle el reposo y darle alimentos en corta cantidad. Si se inflama la herida, precisa *desbridar*, y si contiene un fragmento del agente vulnerante que provoca y sostiene la supuracion, es necesario *incindir* y *hacer la extraccion* del cuerpo extraño.

Las heridas por instrumentos punzantes se ofrecen frecuen-

temente al cirujano que asiste á un desafío á la espada, teniendo que socorrer inmediatamente al herido en el mismo terreno.

*Cuidados inmediatos.*—Si la herida es leve y no interesa ningun órgano importante, basta hacer su oclusion con un trozo de baldés colodionado, ó cubrirla simplemente de hilas empapadas en agua fresca y sujetas por algunas vueltas de venda.

Si es penetrante, esto es, si están ofendidos el tórax ó el abdomen, se necesita igualmente practicar su oclusion lo más exactamente posible; en seguida se pondrá con precaucion al herido en un carruaje ó en unas angarillas. Este último modo de transporte tiene la ventaja de evitar movimientos y sacudidas muy perjudiciales á las veces.

Dos accidentes, el *stuncope* y la *hemorragia*, pueden complicar la herida al tiempo de producirse.

1.º Si hay *stuncope*, se extiende al herido en posicion horizontal, alzando ligeramente los miembros inferiores en caso necesario; se le chapurrea el rostro con agua fria, se le friccionan las sienes y las regiones precordial y epigástrica; se administran algunas gotas de un líquido estimulante, pocion cordial, aguardiente, etc.

2.º La *hemorragia* se produce con frecuencia si es venosa ó capilar, se ejerce una leve compresion con hilas ó yesca, algunas compresas y una venda. Para una hemorragia arterial se comprime igualmente si es poco considerable y fácil la compresion. Cuando ha sido abierta una arteria voluminosa, se hace pronto su ligadura, atando con preferencia los dos cabos en la herida, que se puede desbridar, y si esto es imposible, se ligará más arriba.

*Cuidados consecutivos.*—Conocido el tratamiento que conviene á las simples picaduras en caso de accidentes ulteriores, para la conducta que hay que observar en las heridas penetrantes, véanse *Heridas del tórax* y *Heridas del abdomen*.

## § II. Heridas por instrumentos cortantes.

Formándose una idea de la diversidad de instrumentos cortantes, puede comprenderse fácilmente la infinita variedad de heridas que pueden ocasionar: en efecto, estas son superficiales ó profundas, rectilíneas ó sinuosas, verticales, obli-

cuas ó trasversales. Pueden afectar á una sola especie de tejido ó á muchos á la vez, y comunicarse ó no con una cavidad esplánica.

Supondremos una herida simple por un instrumento cortante: examinaremos los fenómenos anatómicos y fisiológicos, é indicaremos el tratamiento que se le debe aplicar.

**Fenómenos locales.**—Cuando acaba de ser hecha una herida, se observan *inmediatamente* tres fenómenos: dolor, salida de sangre y separacion de los bordes de la herida.

El *dolor* está determinado por la seccion de los filetes nerviosos que se extienden en los tejidos, y es tanto más intenso cuanto más abundantes son dichos filetes; por esta causa las cortaduras de la piel son tan dolorosas. El dolor es sobre todo muy vivo cuando las heridas están en los dedos, donde los nervios son muy numerosos. Las heridas presentan un dolor más vehemente al nivel de las partes inflamadas y en las personas nerviosas é irritables.

La *salida de sangre* es debida á la division de los vasos sanguíneos. Cuando es muy considerable, tiene lugar una verdadera complicacion (Véase más adelante *Hemorragia*). En toda herida por cortadura hay derrame de sangre, porque los vasos son exactamente cortados por el filo del instrumento y quedan abiertos. En algunas especies de ellos, heridas contusas, por desgarro, por aplastamiento, hay poca sangre á causa del modo de division de los vasos, cuyas paredes, por decirlo así, quedan torcidas. Al cabo de un tiempo variable, con frecuencia algunos minutos, la hemorragia disminuye y cesa. Entonces los labios de la herida exhudan un líquido rosáceo más ó menos abundante y que proviene de la exhalacion de los capilares situados en su espesor. Este líquido lleva el nombre de *linfa plástica* (Véase *Cicatrizacion*).

La *separacion de los bordes de la herida* está en razon directa de su extension y profundidad. Es bastante más graduada en las capas superficiales que en las profundas, de tal manera que los dos bordes se inclinan el uno hácia el otro formando un ángulo agudo. La causa de esta separacion reside únicamente en la elasticidad de los tejidos divididos. Sábese que la piel disfruta en alto grado de esta propiedad, que debe á la gran cantidad de los elementos elásticos que la componen. Los músculos la poseen igualmente.

**Fenómenos generales.**—Muchas heridas, aun extensas, constituyen un accidente puramente local, y no determinan reaccion ninguna.

Sin embargo, algunas veces se observa un movimiento febril que dura de uno á dos dias.

En algunos casos, cuando la herida debe supurar, aparece un conjunto de síntomas designado por los autores con el nombre de *fiebre traumática*. Esta fiebre está caracterizada por la frecuencia y plenitud del pulso, calor de la piel, aumento de sed, inapetencia, constipacion, insomnio y alguna vez delirio.

**Curso y terminacion.**—Cuando ha cesado la hemorragia, se observa alguno de los fenómenos siguientes:

1.º O bien los labios de la herida, estando sujetos, se aglutinan por medio de la linfa plástica por ellos exhalada, se anastomosan sus vasos, y tiene lugar entonces la *reunion inmediata* ó por *primera intencion*.

2.º O bien los labios de la herida no se aglutinan y originan un pus más ó ménos abundante, durante un tiempo variable, en que se efectúa la reunion. En este caso se llama *reunion mediata* ó por *segunda intencion*.

3.º En ciertas circunstancias no pueden juntarse los bordes; entonces sana la herida por la *interposicion de un tejido llamado cicatricial*.

(Para más pormenores, véase la cicatrizacion de las heridas y las cicatrices al final de este capítulo).

**Tratamiento.**—Consta de tres partes: 1.ª, la reunion de los labios de la herida; 2.ª, la curacion, y 3.ª, el tratamiento del estado general.

1.º *Reunion.*—¿En toda herida producida por un instrumento cortante, conviene intentar la reunion inmediata despues de haber separado los coágulos sanguíneos y los cuerpos extraños que pueden encontrarse en ella?

Sí; fuera de las grandes poblaciones se ven reunirse algunas veces, aun las heridas más grandes, por primera intencion. Hoy dia, la mayor parte de los cirujanos de Paris han renunciado á la reunion inmediata cuando la herida es muy ámplia, y proceden á su cura, como en las amputaciones, para obtener la cicatrizacion despues de la supuracion. Cuando se quiere intentar la reunion inmediata en una herida algo

extensa, se acumula siempre en el fondo de la herida cierta cantidad de sangre que, alterándose, llega á ser causa de terribles accidentes, de los cuales hablaremos más adelante. Indicamos, sin embargo, ahora cómo deberá proceder el cirujano para obtener la reunion de una herida de poca extension ó amplia, si se encuentra en buenas condiciones higiénicas, etc.

Para obtener la reunion basta aproximar bien los bordes de la herida y mantenerlos en contacto convenientemente.

Bien limpia la herida y contenida la hemorragia, el profesor coloca el miembro en la posicion que favorezca más la aproximacion de los bordes de la herida. De esta manera se facilita la aplicacion y la accion de los medios empleados para tenerlos en contacto.

Puede recurrirse á la aplicacion de un aparato contentivo, pinzas finas ó suturas.

A. *Aparato contentivo.*—Boyer se servia de vendas variadas dispuestas de manera que aproximasen los labios de la herida. Estos *vendajes unitivos* son conocidos con el nombre el vendaje unitivo de heridas longitudinales y de vendaje unitivo de heridas trasversales. Basta fijarse en la *figura 5* para tomar una idea exacta de estos dos vendajes. Mas comunmente se emplean las *tiras aglutinantes*. Así es que la mayor parte de las curas se hacen por oclusion.

Las tiras aglutinantes se colocan de dos maneras diferentes. En algunos casos, para el tronco, se toman muchas tiras de esparadrapo de 2 centímetros de anchas y de 8 á 10 de largas. Se calientan ligeramente estas tiras, de las cuales una de sus extremidades se coloca sobre los bordes de la herida; se aproximan los dos labios y se aplica la segunda mitad al borde opuesto. La primera tira debe colocarse en la

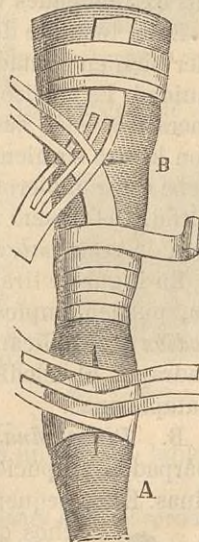


Fig. 5. — B. Vendaje unitivo para las heridas trasversales. — Las vendas circulares están destinadas á fijar las otras dos, que están cortadas, una en ojales y otra en tiras ó correchuelas. Se pasan las tiras por los ojales y se fijan las extremidades libres de estas dos vendas por una nueva vuelta de las vendas circulares.

A.—Vendaje unitivo para las heridas longitudinales.

IMPRIMERIA DE  
 MANUEL BARRERO  
 CALLE DE...

parte media de la herida. Despues se continúa colocándolas á los dos lados alternativamente, teniendo cuidado de cubrir siempre una parte de la última tira aplicada.

Un buen procedimiento, pero que no puede aplicarse más que en los miembros, consiste en tomar tiras que puedan dar vuelta y media al rededor del miembro. Se pone la primera en una de las extremidades de la herida, y cubren las otras el resto hasta el ángulo contrario. Cada tira debe ser aplicada por su parte media á la cara opuesta del miembro, mientras que sus extremidades vienen á cruzarse sobre la herida misma.

En el instante de cruzarlas conviene tener cuidado de poner bien en contacto los dos bordes de la solucion de continuidad. Es preciso tambien que las extremidades de la primera tira estén bastante inclinadas para que puedan taparse con la tira siguiente, y así las demás. La primera tira, en fin, debe estar cubierta en parte por la segunda en toda su longitud. Del mismo modo deben estar todas. En una palabra, han de estar *imbricadas*. (Véase la *fig. 1.<sup>a</sup>*, pág. 5).

En lugar de tiras aglutinantes, si la herida es poco extensa, pueden emplearse *vendoletes de tela que se empapan en colodion* y se aplican de la misma manera que las tiras de esparadrapo. El colodion tiene la ventaja de no alterarse con las cataplasmas.

B. *Pinzas finas corchetes*.—En las regiones de piel fina, párpados, prepucio, etc., se emplean con ventaja las pinzas finas. Estos pequeños instrumentos están provistos de dos ganchos que tienden á reunirse sin cesar. Se aplica cada uno de ellos sobre los bordes de la herida y se les abandona á sí mismos. Se deja la pinza en su lugar hasta que queden reunidos los lábios de la herida. (Véase la *fig. 6*.)



*Fig. 6.*—Pinzas finas.

C. *Suturas*.—En algunas regiones los bordes de la herida no pueden ponerse en contacto por las tiras aglutinantes, ni por las pinzas finas, y la posicion no ejerce ninguna accion para aproximarlos, v. gr., en la cabeza; en este caso se emplea la sutura. (1)

(1) Debe recurrirse á las suturas solo en aquellos casos en que por la longitud, la profundidad ó la forma de la herida sea difícil mantener unidos los labios de la misma, pues con facilidad en ciertos sugetos causan los puntos de sutura inflamaciones y rasgaduras de los bordes que retar-



Segun los diferentes procedimientos, la sutura se llama *de pellejero*, *de puntos separados*, *ensortijada*, *en zig-zag* y *enclavijada*.

Ponemos aquí los dibujos de estas variedades y el modo de practicarlas.

La *sutura de pellejero* (fig. 7) se hace con un solo hilo. Atraviésase uno de los labios de la herida desde fuera hácia dentro, sácase la aguja en el lado opuesto á igual distancia, y despues más arriba de ese punto de sutura se vuelve á empezar otro del mismo modo, y cuantos sean necesarios para la completa oclusion. En este procedimiento la parte suelta del hilo cruza oblicuamente los bordes de la herida.

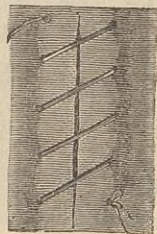


Fig. 7.—Sutura de pellejero.

La *sutura entrecortada* ó *de puntos separados* (fig. 8) necesita tantos hilos cuantos son los puntos de sutura que hay que practicar. Cada hilo atraviesa los dos labios de la herida, y ambos cabos están anudados en uno de los costados, debiendo ponerse el primer hilo en la parte media de la solucion de continuidad.

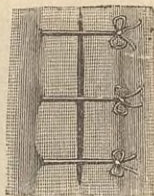


Fig. 8.—Sutura entrecortada.

En la *sutura en zig-zag* ó *en hilvan* (figura 9.<sup>a</sup>) la aguja metida en la extremidad de uno de los labios

dan la cicatrizacion. Sin embargo, en algunas ocasiones son indispensables, ya para sostener colgajos que se desprenden con facilidad, ó ya para reunir los bordes retraidos de una herida profunda; en estos casos, despues de limpia la herida y ajustados los bordes, se colocan los hilos de manera que los tejidos de igual estructura se correspondan; para lo cual se pondrán tanto más profundos y distarán más de los bordes de la herida cuanto mayor sea la profundidad de esta, pero por término medio será de 4 á 8 milímetros; solo en las suturas ensortijada y emplumada pueden distar 1 centimetro. Cuando la herida haya de supurar, se procurará dejar la parte más declive de la herida sin sutura para que sirva de vertiente al pus. Generalmente no se anudan los puntos hasta despues que, colocados todos, se vea que se corresponden.—Siempre he obtenido mejores resultados con la oclusion de las heridas por medio de vendoteles impregnados en colodion, los cuales, además de producir una adhesion perfecta de los labios de la herida, forman una coraza protectora que, adaptándose perfectamente á los tegumentos, preserva la solucion de continuidad del contacto de los agentes exteriores, especialmente del aire, que en la inmensa mayoría de los casos es la principal causa de los accidentes graves que las complican.—Gomez Pamo.

de la herida va á salir por el opuesto despues de un paso ligeramente oblicuo; despues algo por encima de su orificio de salida se la introduce de nuevo, habiendo de este modo otro punto de sutura en sentido inverso del anterior, y así continuando hasta la otra extremidad.

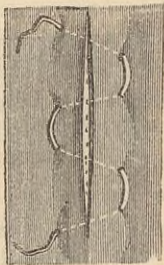


Fig. 9.—Sutura en zigzag ó en hilvan.

La *sutura emplumada ó enclavijada* (figura 10) se hace con hilos dobles, que se disponen como en la sutura de puntos separados. Por el asa de cada hilo, que queda suelta en uno de los lados de la herida, se pasa un fragmento de sonda ó de cañon de pluma ó un rollito de diaquilon. Se anudan los dos cabos en el lado opuesto sobre un pequeño cilindro. Esta sutura tiene el inconveniente de no afianzar la reunion exacta de los bordes de la herida.

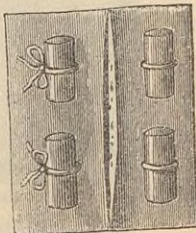


Fig. 10.—Sutura emplumada ó enclavijada.

Estas diferentes suturas, así como la *sutura de asas* y la *del pellejero*, que basta mencionar, se hacen por medio de agujas rectas ó curvas, armadas con hilos encerados de lino ó seda. En la reunion de las heridas subsiguientes á una amputacion ó á la ablacion de un tumor, algunos cirujanos hacen la *sutura de puntos separados* con alambres muy delgados.

En cuanto á la *sutura metálica de Bozeman*, pertenece su descripcion al tratamiento de las fistulas vésico-vaginales.

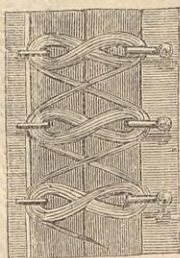


Fig. 11.—Sutura ensortijada ó entortillada.

La *sutura ensortijada ó entortillada* (fig. 11) se practica con un solo hilo y un número variable de alfileres, los cuales, distantes de cosa de un centímetro, atraviesan los dos bordes de la herida perpendicularmente á su eje. El asa del hilo está colocada en el primer alfiler; los dos cabos están cruzados y despues traídos detrás de las extremidades libres del alfiler, en términos de que forman cierto número de ocho de guarismo. Cuando

parece asegurada la solidez se pasa el hilo del primer alfiler al segundo, donde se le entrecruza otra vez, y así sucesiva-

mente hasta el último. Del tercero al quinto día por lo general se sacan los alfileres, obteniéndose casi siempre buenos resultados, pues está sólida y regular la confrontación.

2.º *Cura.*—Las *curas simples* son poco empleadas hoy día; se recurre alguna vez á la irrigación continua ó á la cura por el alcohol.

El *alcohol* puro ó diluido en agua, el *aguardiente alcanforado*, se usan con frecuencia actualmente, sobre todo en las heridas quirúrgicas. Es cierto que las curas con alcohol impiden la supuración, y se puede retardar á voluntad la formación del pus. Esta cura, que parece preservar hasta cierto punto á los enfermos de los graves accidentes consecutivos á las heridas, obra, según algunos cirujanos, coagulando la sangre en las extremidades de los vasos divididos. Nosotros creemos que el alcohol ejerce sobre los tejidos vivos de la herida una especie de crispación, impidiendo así la producción de los glóbulos purulentos.

Se reemplaza el alcohol por el *ácido fénico* al quererse desinfectar una herida. La solución de 100º es la más usada; se la diluye con cierta cantidad de agua, según es más ó menos dolorosa su aplicación.

El ácido fénico cristalizado, unido en la proporción de 2,5 partes á 12 de aceite, 12 de litargirio y 3 de cera, forma un emplastro de que se sirven sobre todo en Inglaterra. Este modo de tratamiento es conocido con el nombre de *cura de Lister*.

Finalmente, en las heridas atónicas, cuyo aspecto es sucio, hay ventaja en servirse de la *tintura de iodo* ó del *percloruro de hierro* tocando con un pincel mojado en estas sustancias toda la superficie de la herida.

El Dr. Maisonneuve, convencido de que las complicaciones de las heridas son producidas por la absorción de materias sépticas en las superficies supurantes, ha propuesto una cura particular por oclusión y aspiración continua. La herida se rodea de un manguito que comunica con un recipiente, en el cual se hace el vacío por medio de una bomba aspirante. De esta manera los líquidos sépticos son arrastrados hácia el recipiente. El aparato se tiene permanente alrededor de la herida, y todos los días se hace una cura con líquidos coagulantes ó antipútridos, tintura de árnica y ácido fénico. Así es que el flemón difuso, la erisipela, la infección purulenta y la

infeccion pútrida se presentan rara vez en las salas de Maison-neuve. (Véase *Infeccion purulenta*.)

3.º *Tratamiento del estado general*.—Una herida pequeña requiere simplemente un tratamiento local.

Por lo comun una herida de cierta extension obra sobre el estado general, como ya hemos indicado en el estudio de los síntomas. El enfermo debe guardar cama y un reposo absoluto, y resguardarse de las corrientes de aire y del frio, que pueden ocasionar graves accidentes. Debe comer poco, á fin de evitar, si es posible, los fenómenos inflamatorios que pueden desarrollarse. Sin embargo, una dieta rigurosa seria perjudicial, porque alterando las fuerzas del enfermo, le dejaria con poca resistencia para una larga supuracion.

En estos últimos años, los cirujanos franceses, imitando en esto la práctica de los ingleses y rusos, dan alimentos á los enfermos en casos semejantes y les disponen bebidas alcohólicas á dosis moderadas, rom, aguardiente, etc. Felipe Boyer, imitado por Verneuil, es uno de los primeros que han recurrido á la alimentacion inmediatamente despues de las amputaciones y en las grandes heridas. Manda casi indiferentemente el dia de la operacion una ó dos chuletas y una sopa. Esta práctica da con frecuencia buenos resultados. Si bien es preciso hacer presente que no conviene á todos los enfermos, y en ciertos casos, que el cirujano debe apreciar, debe ser muy sóbrio en prescripciones alimenticias, siendo estas contrarias, por ejemplo, á los enfermos afectados de saburra gástrica ó de una gran irritabilidad nerviosa.

Si la inflamacion de la herida es muy considerable y se teme un flemon, será necesario recurrir á una ó dos sangrías, al uso de un purgante, á no ser que haya contraindicaciones, y de cataplasmas emolientes.

### § III.—Heridas por instrumentos contundentes.

Las heridas contusas tienen una fisonomía particular: generalmente son producidas por masas pesadas que caen sobre el cuerpo. Hay magullamiento de la piel y de las partes blandas. Estas heridas van á menudo complicadas con fractura.

Las heridas contusas son ordinariamente irregulares; sus bordes están cortados y mezclados con coágulos sanguíneos.

Es casi imposible obtener la reunion por primera intencion: siempre es conveniente esperar á ver la supuracion. En ciertos casos, sin embargo, pueden ser regulares las heridas contusas (1), segun se observa, sobre todo, en las regiones en que la piel descansa sobre un plano huesoso: no es raro ver á consecuencia de una caida, por ejemplo, sobre el cráneo ó en la frente una solucion de continuidad tan exacta como una herida por instrumentos cortantes, sin otra diferencia que la contusion ó el despegamiento de los colgajos.

Los síntomas de estas heridas no presentan ninguna particularidad, á no ser que haya complicacion.

El diagnóstico suele ser fácil.

Las heridas contusas tienden, más que las otras, á la produccion de accidentes: así no es raro verlas seguidas de un *flemon*.

El tratamiento que se emplea con más frecuencia es la *irrigacion continua* (2).

(1) Los antiguos cirujanos españoles (Gago de Vadillo especialmente), clasificaban entre las heridas contusas á las heridas de *asta de toro*, porque además de la dislaceracion de los tejidos tenían en cuenta la contusion inevitable al recibir la herida; llegándolas á comparar por esta razon y por la facilidad con que supuraba á las de armas de fuego; pero en muchos casos los caractéres de la herida más se parecen á los de una herida por incision que á los de una contusa, y aun cuando en el trayecto ó fondo de saco que forme se pueden encontrar los mismos desórdenes que en los formados por los proyectiles expulsados por la pólvora, nunca presentan los tejidos ni el estupor, ni la contusion tan violenta, siendo más fácil y frecuente obtener la reunion inmediata sin supuracion por la simple oclusion de la herida. Sin embargo, cuando son muy extensas y profundas y van complicadas con fractura, grande hemorragia ó fenómenos nerviosos, no debe esperarse este resultado; sino el curso lento de una herida fuertemente contusa y dislacerada, durante el cual pueden presentarse fenómenos graves, así locales como generales, debidos á la inflamacion y á la supuracion consecutivas.

Gomez Pamo.

(2) La irrigacion continua consiste en el derrame constante de un líquido en la superficie de las heridas. Un *cubo* lleno de agua pura ó adicionada con cualquiera otro líquido (alcohol, ácido fénico, etc.) se cuelga por encima de la region afecta, haciendo las veces de sifon un *tubo de goma elástica*, cuya extremidad superior está mantenida en el fondo del cubo por un peso, y la inferior está fija en una *llave* que permite graduar la salida, y á falta de llave se puede atar simplemente el tubo con un hilo más ó ménos apretado. En fin, se sujeta en el extremo inferior del sifon un *mechon de hilas*, cuyas hebras separadas dispersan el líquido por toda la herida. Un *hule* dispuesto en canal por debajo de la parte herida conduce el agua á una vasija que hay en el suelo.

## § IV.—Heridas por armas de fuego.

*Exámen del enfermo.*—Informarse de la posicion que tenia el herido antes del accidente, de la distancia á que se disparó el arma; averiguar el estado de las aberturas y de sus bordes principalmente, mirar atentamente si no ha quedado algun cuerpo extraño en la herida, fragmento de vestido, etc.; despues examinar las *funciones de los órganos* que se suponen ofendidos por el proyectil; y en fin, *introducir un estilete* ó una sonda para comprobar la direccion y longitud del trayecto producido por la herida. Esta exploracion debe hacerse con esmero, porque puede tener por resultado el descubrimiento de un cuerpo extraño. Si el estilete está provisto de una esfera de porcelana (como el de que se sirvió Nelaton para sondar la herida de Garibaldi), y hay una bala en la herida, esta determina por su contacto una mancha negra en la porcelana.

El alumno del hospital no descuidará ningun medio exploratorio, pero no se servirá de los que puedan contrarestar el exámen del cirujano.

La pólvora en deflagracion ocasiona heridas por sí misma y por los proyectiles que lanza. (1)

**Deflagracion de la pólvora.**—La *quemadura* y las *dislaceraciones* de los tejidos son los accidentes que más á menudo produce la accion de la pólvora. La quemadura es debida á los

---

(1) De mi Memoria sobre la *Terapéutica seguida por los cirujanos españoles en las heridas por armas de fuego*, premiada por la Academia de Medicina de Madrid en 1862, copio los siguientes párrafos, que pueden servir de complemento á este capitulo del libro:

«No buscaremos semejanzas entre las heridas de arma de fuego y otras lesiones, como hace Velpeau, porque nos expondríamos á confundir entidades morbosas muy distintas: tampoco buscaremos palabras para reprobar la opinion de Juan de Vigo, porque hallaria su disculpa en el atraso de la ciencia en aquella época; mas los cirujanos del siglo XVI refutaron bien cumplidamente cuanto hacia referencia al envenenamiento y quemadura de las heridas hechas con proyectiles expulsados por la pólvora; atribuyendo, con sobrado fundamento, á una violenta contusion cuantos trastornos observaban en los heridos. Desde entonces se caracterizaron estas heridas entre las contusas; pero sin creerlas por esto de ménos gravedad, como hemos visto en la notable descripcion que copiamos en otro lugar, tomada de la obra de Daza. Más adelante, al hablar del tratamiento, deja entrever este cirujano la principal complicacion de estas heridas, cuando dice que no se verifica en ellas tan pronto como en las demás contusas la formacion del pus. No parece sino que estas palabras manifiestan la existencia de otro elemento morbozo tan importante y tan grave como la contusion; no basta esta en la mayoría de casos para explicar la postracion, la indiferencia y el abatimiento del herido; ni su enfriamiento, ni la ausencia del dolor, ni de la hemorragia: estos sintomas, que no se observan en todas las heridas contusas, se presentan en la inmensa mayoría de las producidas por

tiros disparados á boca de jarro, y las dislaceraciones suceden á la explosion de la pólvora en una cavidad, v. gr., la boca, que es lo que se observa en ciertas tentativas de suicidio, siendo los labios, los carrillos, la bóveda palatina y el velo del paladar el sitio de fisuras numerosas y profundas que suelen tener una disposicion estrellada.

Casi siempre se implantan en el dermis granos de pólvora, quedando fijos en las cicatrices y dándole una indeleble coloracion negra.

armas de fuego, y son propios del estupor que las acompaña; este y la conmocion son mayores y más extensos á medida que la causa perturbadora de la vitalidad ha extendido su esfera de accion, aumentando, como es consiguiente, la gravedad de las heridas. La falta, pues, de vitalidad ó su mayor amortiguamiento, es la causa de que no se presente tan pronto la reaccion flojística; y pocas veces esta es tan franca como en las demás, pues en muchos casos sobrevienen hinchazones pastosas, resultantes de la estancacion de líquidos, cuya circulacion ha sido interrumpida por la misma causa, dando lugar á la extrangulacion de los tejidos y á su mortificacion.

»Con estos antecedentes, veamos ahora las señales que más comunmente las distinguen. Cuando son producidas por una bala esférica, presentan casi siempre una solucion de continuidad redondeada, de color natural ó violado; el diámetro del orificio es proporcionado al del proyectil, que recorre un trayecto más ó ménos profundo con abertura de salida ó sin ella; circunstancia que no siempre indica la existencia ó falta del proyectil, pues bien pudiera romperse y quedar algun fragmento en la herida, ó bien haber parado en algun órgano hueco y salir por una abertura natural. Estos orificios, cuando existen, no siempre son diametralmente opuestos, pues el de salida puede presentarse en puntos bien distantes, como diremos luego; otras veces choca la bala con un hueso y se fracciona, produciendo al salir los fragmentos dos ó más orificios. A medida que pierde la bala su forma esférica para tomar otra prolongada, atraviesa con más facilidad los tejidos, siendo el orificio de entrada hasta longitudinal, el trayecto en línea recta, y el orificio de salida, único en todos los casos, diametralmente opuesto. Cuando las balas producen dos heridas, dicen algunos autores que no siempre la de salida es mayor que la de entrada, como han observado la mayor parte de los cirujanos, especialmente en 1830 Dupuytren, y como parece más natural, atendiendo á la violencia con que obra la bala en el primer momento, y á la mayor resistencia que tiene que vencer en el segundo; creemos que como en este se vuelven hácia afuera los bordes de la herida y se hinchan con más prontitud, disminuyen el diámetro del orificio y dan motivo á la distinta opinion manifestada. No siempre se presentan hemorragias considerables, porque la retraccion de los tejidos la impide en gran número de casos; pero lo que en general agrava más estas heridas, es la penetracion en cavidades importantes, la fractura de huesos y las heridas de las articulaciones.

»Las balas de cañon, los cascos de granada, la metralla y otros proyectiles importantes, dan lugar á heridas irregulares, que pueden te-

BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE

**Accion de los proyectiles.**—Los proyectiles, tales como bombas, granadas, obuses, balas, perdigones, etc., ocasionan lesiones muy diferentes, segun que haya ó no solucion de continuidad de la piel.

1.º Un proyectil, cualquiera que sea su volúmen, atacando los tejidos en el momento en que va á ménos su velocidad, produce sobre ellos lesiones análogas á las de todos los cuerpos contundentes, variando el grado y espacio de la contusion. Cuando un casco grande de obús va á dar por su lado

---

ner las mismas consecuencias, pero proporcionadas á la causa que las produce.

»La contusion ocasionada por estos cuerpos será naturalmente más extensa, como igualmente el estupor y conmocion que sigan; aunque estos síntomas siempre tienen gran relacion con el temperamento y complexion del sugeto y su disposicion de ánimo; circunstancias que aumentan ó disminuyen la gravedad de la herida.

»Sobreviene despues de estos síntomas la reaccion, que puede tenerse por favorable cuando la inflamacion y la fiebre son moderadas y no aparecen simpatías peligrosas en los órganos importantes para la vida; pero no pocas veces la inflamacion es muy violenta, y puede dar lugar á supuraciones abundantes, cuyos resultados son generalmente funestos, ó á la gangrena ó al esfacelo, que no son ménos graves. El tétanos pudiera tambien complicar estas heridas, especialmente en el caso, tan previsto por nuestros cirujanos, de herida de algun nervio.

»Expulsada por la pólvora una bala esférica, a' quiere, además de una fuerza y velocidad proporcionadas á su peso y dimensiones, á las del arma y á la cantidad de pólvora empleada, un movimiento de traslacion en forma de parábola, y otro de rotacion al rededor de su eje central: movimientos más ó ménos uniformes segun la distancia á que se encuentren de la fuerza que los produjo, conservándose en todo el trayecto recorrido por el proyectil. El primero de estos movimientos, no solo puede hacerse retardado al chocar con una superficie cualquiera sino variar la direccion primitiva, perdiendo parte de su cantidad, cuando las superficies sobre que choca ceden sin romperse: en estos casos se hace más ostensible el movimiento de rotacion, cuya fuerza es tal, que vence la resistencia que se le opondrá con tanta más energía cuanto más cerca está del impulso recibido, ó son más débiles las superficies opuestas. Estos movimientos de los proyectiles esféricos nos explican perfectamente la forma redondeada ú oval de ciertas heridas; la dislaceracion ó el oblicuo trayecto de otras en que la desviacion ha sido tal, que el orificio de salida se presenta en un punto bien distante de la elipse formada, además de otros fenómenos que tienen lugar en estas heridas; debiéndose siempre contar para su explicacion con la resistencia y forma de los tejidos. Todas estas circunstancias reunidas dan lugar á esas desviaciones tan notables que sufren esta clase de balas, salvando órganos importantes que hubieran sido heridos á seguir la direccion iniciada, recorriendo otras veces superficies curvas, y asimilando otras su movimiento á las circunvoluciones de ciertos órganos, en donde apenas se



liso en cualquiera region, puede causar graves desórdenes, y si bien la piel queda intacta, están completamente desorganizados los tejidos subyacentes: en los miembros están desgarrados y molidos los músculos, y los huesos rotos; en el tronco lesiones profundas (rotura del hígado, pulmones, etc.) explican esas muertes rápidas que antes se atribuían á la influencia del *viento de bala*. Entre esta completa atricion y un simple equimosis pueden encontrarse todos los grados de la contusion, tales como los hemos descrito. (Véase *Contusion*.)

comprende cómo puede verificarse tal fenómeno. El fondo de la herida en que queda el proyectil ha llamado la atencion por las mayores dimensiones que tiene, comparado con el trayecto y orificio de entrada; pero este fenómeno igualmente puede atribuirse á la terminacion de la parábola formada, ó á la continuacion del movimiento de rotacion, ó á la dislaceracion que sufren los tejidos con el peso de la bala.

»Los proyectiles cónicos, cilindro-cónicos ú ovóideos adquieren los mismos movimientos iniciales, conservándolos en todo su trayecto que se verifica en linea recta; penetran del mismo modo en la piel por un orificio sumamente pequeño, dislacerando los tejidos que hallan á su paso, presentando el orificio de salida en la misma direccion: esta no varía en esta clase de proyectiles, porque el eje de su movimiento de rotacion es longitudinal, y la superficie que presenta rompe los tejidos, en vez de sufrir un choque con ellos en el que perdiera alguna cantidad de movimiento, desviándose del trayecto iniciado. Con esta clase de proyectiles no podemos esperar esas desviaciones tan favorables de que hemos hablado antes, y mucho ménos si las armas que los despiden tienen sus cañones con ranuras, pues entonces imprimen á la rotacion un movimiento espiral con que penetran en los tejidos á la manera de un barreno.

»*Tratamiento. Extraccion de los cuerpos extraños* —Las balas expulsadas por la pólvora pueden detenerse en las partes blandas, penetrar en las cavidades ó en el espesor de los huesos: en el primer caso, si son superficiales, bastan los dedos del cirujano, ó las pinzas de anillo, ó ligeras tracciones con las ropas que hayan introducido en forma de dedo de guante; cuando están profundas es preciso recurrir á la cucharilla ó á la pinza saca-balas, que, por la cavidad que tienen en su extremidad, la ciñen perfectamente facilitando la operacion. Este medio se hallará contraindicado cuando la bala haya ido á implantarse cerca de haces nerviosos ó vasos que puedan herirse al introducir el instrumento ó al extraer la bala; y en este caso se hace preciso practicar una contra-abertura, como diremos despues, para terminar la operacion. Esta de ningun modo debe practicarse cuando, habiendo herido algun vaso de consideracion, le sirva como de tapon la misma bala que ha cesado de obrar en aquel punto: en este caso se vigilará constantemente la herida y se aguardará á que la supuracion la arrastre consigo; contribuyendo por sí sola, en los dias que permaneció fija, á formar el coágulo hemostático. No se debe proceder de igual modo con los proyectiles que se hallan engastados en los huesos, pues á medida que transcurre el tiempo van

BIBLIOTECA  
 MUSEO GUERRA  
 MADRID 5 MARZO 1908

Las *balas muertas* obran del mismo modo: producen hendiduras en los huesos ó fracturas subcutáneas completas con tanta mayor facilidad, cuanto más superficial es el hueso (cresta de la tibia), dando lugar á accidentes viscerales como los mayores proyectiles.

Respecto á los *perdigones* y fragmentos de balas ó de obús que no tienen un volúmen más considerable, no dejan otra señal de su accion que algunos puntitos equimóticos.

2.º En las lesiones con solucion de continuidad hay mu-

encontrándose más fijos por la flogosis que determinan: tampoco deben abandonarse los proyectiles que compriman vasos ó nervios importantes, que puedan comprometer la vida del herido: nuestros cirujanos habian previsto estos casos, y aconsejan, cuando no puedan extraerse por la herida, practicar las incisiones por la parte opuesta. El señor doctor Argumosa, que nos sirve de guia para escribir estas reflexiones, aconseja, para proceder con acierto en esta cuestion, introducir por la herida con sumo cuidado un instrumento punzante-cortante que abra paso á la bala cuando se halle tan distante de la piel, que no pueda señalarse con seguridad el verdadero punto á donde corresponde; pues cuando son perceptibles bastan simples incisiones de fuera adentro para extraerlas. No es tan fácil, como á primera vista parece, la anterior operacion; pero se ha tratado de simplificarla, introduciendo por la herida el trócar de Petit ó el faringotomo en sus correspondientes vainas, y haciendo, despues de salvado el paso difícil, una puncion que se dilata luego, facilitando el paso á las pinzas ó á la cucharilla. Otras veces no hay indicacion para la contra-abertura, y en la precision de extraer la bala, se hace necesario practicar incisiones en las heridas, donde el orificio se ha reducido de masiado, para facilitar la operacion. De hoy en adelante, si continúan en uso las balas cónicas, cuya figura y modo de obrar son doblemente peligrosos, han de presentarse gran número de indicaciones para dilatar la herida con objeto de extraer la bala en el primer momento, porque su permanencia en la herida causaria graves accidentes; además de que, por su posicion en las carnes, no es accesible á que la arrastre el pus; y aun ménos si siendo hueca, á su salida del arma ha sufrido alguna dilatacion que, partiéndola, la obliga á quedar como engastada en las carnes. Los cascos de granada y la metralla, por su irregularidad, requieren en la mayoría de casos estas dilataciones. En las cavidades se debe respetar el proyectil. Cuando están engastadas en los huesos deben emplearse pinzas fuertes que los sujeten y permitan hacer ligeras tracciones, como aconseja Daza, ó como quiere el Sr. Argumosa, usar el gatillo de ramas ó el tira-fondo; y Percy, que ha inventado un instrumento llamado *tribulcon*, que contiene la pinza sacabalas, la cucharilla y tira-fondo. De ningun modo en este caso, como en todos, se debe extraer la bala con violencia cuando las suaves tracciones no basten, debiendo esperar mucho de los esfuerzos de la naturaleza; precepto que hemos repetido cien veces por los buenos resultados que nuestros cirujanos han obtenido sabiéndolo guardar fielmente.

»Los cuerpos extraños pertenecientes á la segunda clase, formados en

chas diferencias que dependen de la forma y volúmen de los cuerpos vulnerantes, de su velocidad y manera como han sido heridos los órganos.

Los *grandes proyectiles ó sus cascós* determinan lesiones generalmente muy extensas. Puede desprenderse por completo una extremidad, ó bien limitarse á algunos colgajos de piel. El cráneo está roto y abierta ámpliamente la cavidad del tórax ó del abdómen. En un grado no tan avanzado hace un casco de obús una herida más ó menos ancha, más ó menos

la misma herida, se extraen con facilidad al lavarla, especialmente los coágulos de sangre. Ya Robledo nos dijo cuáles habian de respetarse: las carnes desprendidas y péndulas deben escindir-se para evitar su mortificación; y en cuanto á las esquirlas óseas resultantes de las fracturas, no deben extraerse si no están enteramente aisladas; respetando las asidas al periostio, que deben unirse al hueso al reducir la fractura, y colocar convenientemente al herido. Si los adelantos científicos no fueran bastantes á indicarnos este consejo, las curaciones obtenidas por nuestros cirujanos bastarian para que le tuviéramos en cuenta, sin que nos parezcan maravillosos sus felices resultados; porque estamos plenamente convencidos del inmenso poder de la fuerza medicatriz que tantas veces ha realizado las esperanzas de los pacientes.

»*Incisiones.*—Antiguamente se dilataban las heridas estrechas para reconocerlas, y para que la supuración producida encontrara fácil salida al exterior: se creia esta práctica doblemente indicada en la heridas contusas, para extraer los coágulos de sangre que se formaban en la parte contusa á más ó ménos distancia de la lesión. Hé aquí sin duda alguna las razones que tuvo Juan de Vigo para *ampliar* las heridas de armas de fuego, pues así, dice, «se curaban mejor.» Esta práctica fué seguida por Ambrosio Pareo, y conservada hasta nuestros días como precepto general en esta terapéutica por los cirujanos franceses, segun hemos leído en las obras de Nélaton, Malgaigne y Vidal, á pesar de no haber faltado en el vecino imperio prudentes cirujanos que las aconsejan con mucha reserva, especialmente Dufuart en 1801.

»Sin embargo, en algunas ocasiones se ha creído oportuna tal práctica, especialmente cuando se teme una violenta inflamación de los tejidos sub-aponeuróticos, y que por causa de la gran contusión recibida pueda sobrevenir la gangrena ó el esfacelo. En los puntos donde estos fenómenos empiezan á hacerse más ostensibles, es donde se deben practicar las dilataciones, que deberán ser proporcionadas á los mismos, teniendo presente la regla dada por Puig de incidir en las partes más declives de la herida; porque así, no solo se facilita mejor salida á los productos de la inflamación, sino que se evitan en dichos puntos los accidentes mismos provocados por la posición que comunmente se hace guardar á la parte herida. El número de incisiones debe ser proporcionado á las necesidades de la indicación, procurando en lo posible que sean paralelas al eje del miembro. Vidal de Cassis aconseja el desbridamiento múltiple.

»La práctica española ha merecido, aun cuando sin nombrarla, la san-

profunda, pero casi siempre irregular, y cuyos bordes están fuertemente contusos. El pedazo de hierro puede quedarse en el fondo de la herida; pero á no ser que sea muy pequeño y esté animado de grande velocidad, es rarísimo ver perforar de una parte á otra un fragmento de obús.

Las *balas* se detienen á cierta profundidad en los tejidos, ó salen de ellos despues de haberlos atravesado: en el primer caso forman un conducto, ocupando su parte más distante, y en el segundo producen un verdadero sedal.

cion de Hunter, cuando reprueba el abuso que muchos cirujanos franceses é ingleses hacian de las incisiones; y á pesar de lo manifestado por Bell y otros cirujanos extranjeros, se ha modificado mucho el uso de tal medio, señalándose con más ó ménos precision los casos en que verdaderamente están indicadas. Posteriormente Baudens ha reprobado las dilataciones en las heridas de arma de fuego, por los malos resultados que ha obtenido, y se complace de que pocos prácticos la aconsejen ya.

»Pocas palabras de alabanza tienen estos cirujanos para los españoles, cuyos escritos, sin duda, desconocen, pues de lo contrario no se admirarian tanto de sus propios desengaños.

»*Curacion de las heridas.*—El sábio D. José de Queraltó, cirujano mayor del ejército de Navarra, hácia los años 1793 y 1794 redajo á la mayor sencillez el tratamiento de las heridas de armas de fuego y los resultados felices obtenidos desde entonces han venido en apoyo de su ilustrada opinion: hé aqui su método, descrito con la mayor sencillez:

1.º «Las heridas de arma de fuego, dice, son solo el resultado de la contusion hecha por un cuerpo impelido por la pólvora: nada tienen de venenosas, y la práctica de sajarlas acrecienta más el peligro á que están expuestos los pacientes.»

2.º «Los ungüentos, bálsamos y demás remedios locales, casi siempre trastornan el procedimiento sencillo de la naturaleza: no son estos remedios los que cicatrizan la herida, sino la linfa animal bien trabajada por los órganos del paciente; de la misma manera que se unen los dos fragmentos de un hueso con la sola quietud y se aglutinan los bordes de una sangría.»

3.º «Debe excusarse en lo posible descubrir con frecuencia las heridas; porque el contacto del aire es muy nocivo, especialmente si está inficionado como el de los hospitales.»

4.º «La dieta rigorosa es perjudicial, no solo porque debilita considerablemente á los pacientes, sino porque en virtud de las leyes del organismo aumenta la accion de los vasos absorbentes y pueden sobrevenir la extenuacion, la calentura lenta, diarrea y demás fenómenos que acompañan á la absorcion de las malas supuraciones.»

5.º «Estas heridas y golpes no requieren por sí el uso de las sangrias: antes, por el contrario, están generalmente contraindicadas, aunque algunos heridos necesitarán esta deplecion; mas rara vez sucederá esto en el soldado, cuya agitada vida le coloca en el polo opuesto al de la generalidad de los hombres, cuya sangre es más rica y abundante.»

6.º «Los remedios internos son el medio principal de curar estas heridas: el dolor en las primeras horas quita el sueño, excita la calentura

El *conducto* hecho por la bala es rectilíneo ó sinuoso, hallándose en él, además del proyectil, fragmentos de cuero, paño, botones, astillas de maderas, etc., que ha arrastrado consigo, y esquirlas que ha desprendido de los huesos vecinos. En ninguna ocasion se presenta la bala con su forma primitiva, pues es irregular, aplanada y dividida en muchos fragmentos; se ha deformado, ora al salir del cañon del fusil, ora al rebotar en una pared, piedra ó cualquiera otro cuerpo duro, ora pegando contra una pieza resistente del esqueleto. Su posicion es variable: unas veces se queda á corta distancia del orificio cutáneo, otras se pierde en las partes profundas y algunas so-

y trastorna la accion de los órganos que han de formar el verdadero bálsamo que las reuna; el estado del estómago, las condiciones del cerebro y de sus dependencias, el estado de los nervios, el de la circulacion y respiracion, todas las funciones de la economía tienen tanto influjo en la curacion de estas lesiones, que de ellas depende casi por completo.»

»Así, pues, los calmantes, los tónicos, los vomitivos y todos los medios capaces de corregir los desórdenes de la máquina, serán los más eficaces para curar estas heridas; á estas solo se aplicarán unas hilas que las defiendan del contacto del aire, dejando que los esfuerzos de la naturaleza restauren el orden perturbado; ponien lo á lo más fo mentos emolientes y anodinos para calmar los síntomas inflamatorios que se corregirán con los medios ordinarios.

»Lopez de Leon y Calvo aconsejan el uso del *agua y vinagre* en compresas empapadas en la herida: despues no hemos visto otro escrito en que se proponga tal medio, hasta las indicaciones de Boyer, Cooper y Guthrie. No hemos tenido ocasion de ver los resultados de este medio terapéutico, mas comprendemos que pudiera estar indicado alguna vez con objeto de combatir la inflamacion violenta inmediata á la recepcion de la herida, única indicacion que en estas lesiones nos parece más oportuna, cuando no se tienen á mano otros medios para combatirla, ó aun cuando los haya no es conveniente su uso.—El estado de postracion y de estupor de los heridos en el primer momento no nos parece el más á propósito para aplicar el *agua fria*, pues su uso continuo debilitaria más la vitalidad del sugeto, procurando el aflujo á los órganos interiores, en vez de procurar una reaccion moderada y saludable, único fenómeno que podria aliviar el triste estado del herido. En apoyo de esta opinion copiamos las palabras siguientes del Sr. García Vazquez: «Al ver las prontas y felices curaciones que se obtienen en las estaciones, y países templados; al notar lo bien que llevan los enfermos los tópicos tibios, el consuelo y ausencia absoluta de sensacion penosa que con ellos experimentan; al comprobar lo conveniente que para evitar accidentes funestos, generales y locales, ha sido sustraer á los pacientes al frio, procurándoles una atmósfera templada, y al apreciar que en nuestro clima extratropical la curacion de los heridos marcha mejor en los territorios cálidos que en los frios; *á priori* y por induccion opinamos que la práctica contraria ha de ser funesta.»—Gomez Pamo.

bresale bajo los tegumentos en un punto opuesto al de su entrada.

El *sedal* (conducto formado por un proyectil en las partes blandas) presenta un trayecto y dos orificios. El *trayecto* es directo cuando la bala solo ha herido partes blandas, pudiendo ser enteramente subcutáneo é irregular ó curvilíneo cuando se ha desviado sobre un hueso; se han visto balas que van á dar oblicuamente en la superficie del tórax, contorneando así los huesos por debajo de los tegumentos, y saliendo en un punto diametralmente opuesto, despues de un trayecto semi-circular completo. Esta particularidad se observa con menos frecuencia desde que se han sustituido á las balas esféricas las cilíndricas ó cónicas.

Los *orificios* de entrada y salida ofrecen algunas veces caracteres que permiten distinguirlos. Dupuytren era de parecer que el primero es constantemente más angosto que el segundo, y otros autores han sostenido lo contrario: lo cierto es que nada fijo puede asegurarse á este respecto, y de un modo general puede decirse que el orificio de entrada presenta señales de una violenta contusion, siendo bastante regular, y el de salida es más irregular, menos contuso, y suele ofrecer eminencias debidas á las partes blandas rechazadas, pudiendo desgarrarse por las asperezas de la bala ó por esquirlas, luego que á su paso ha roto un hueso. Los caracteres más notables son los que imprime al orificio de entrada la oblicuidad de la herida: circular, si la bala ha atacado los tejidos perpendicularmente; elíptico, si ha herido oblicuamente, y hasta precedido de un verdadero canal.

**Complicaciones anatómicas.**—Las *lesiones de los huesos* son una de las complicaciones más comunes de las heridas por armas de fuego. Una bala que encuentra el cuerpo de un hueso largo puede producir una simple hendidura; las más veces hay fractura, que casi siempre es conminuta. Si la bala hiere una extremidad huesosa formada de tejido esponjoso, puede atravesarla de parte á parte, ó alojarse en su espesor; por lo demás, se citan casos muy raros, en los cuales ha caído en el conducto medular. Estas fracturas son graves, porque determinan abundantes supuraciones, abscesos purulentos, flemones difusos, etc. La consolidacion es muy difícil de obtener. Una artritis es además la consecuencia frecuente de la

herida de las epífisis, aun cuando no ha sido dañada directamente la articulación. En fin, se han visto balas aplastarse contra un hueso sin fracturarlo, ó dividirse en dos mitades sobre una cresta huesosa cortante, como la de la tibia.

Las *arterias* son el sitio de heridas ó contusiones: en el primer caso, si el vaso es voluminoso y superficial, y no se forma coágulo protector, prodúcese una *hemorragia inmediata*, muriendo de este modo muchos soldados antes que hayan podido recibir los primeros socorros. Cuando la hemostasis se ha establecido espontáneamente, y solo ha habido una simple contusion, la *hemorragia consecutiva* sucede á la caída del coágulo ó de lo escara.

La lesion de los demás órganos (nervios, tendones, etc.) nada especial presenta, pudiendo tambien penetrar los proyectiles en las cavidades esplánicas y permanecer en ellas.

En las heridas producidas por perdigones no hay más que una sola abertura de entrada, si se ha disparado el tiro á boca de jarro; en el caso contrario serán múltiples las aberturas. Los perdigones aislados apenas ocasionan accidentes, á no ser que hieran un órgano delicado, como el ojo ó un vaso. De la misma manera obran las partículas de hierro, proyectadas siempre en bastante número por la explosion de un obús.

**Síntomas.**—1.º *Síntomas locales.*—La contusion simple y las heridas contusas no tienen aquí ningun síntoma especial. Las heridas de balas son, por el lado del orificio de entrada particularmente, negruzcas y rodeadas de un equimosis más ó ménos extenso. De ordinario es poco abundante el flujo sanguíneo, no habiendo hemorragia sino en los casos de que hemos hablado; falta igualmente en los grandes traumatismos, como cuando una bomba se ha llevado un miembro entero. Las arterias se conducen como en las heridas por avulsion. La *herida puede dar salida á materias especiales*, lo cual es un signo importantísimo: la salida de la orina indicará la perforacion de la vejiga, la de las materias fecales, la abertura del intestino grueso, etc. Algunas veces los miembros sufren *estupor local*, caracterizado por enfriamiento, entorpecimiento y parálisis de la sensibilidad y del movimiento.

Las heridas por armas de fuego *se cicatrizan* rara vez por primera intencion, y esto se ve solamente en algunos sedales subcutáneos poco extensos. Las paredes del conducto, con-

BIBLIOTECA  
 DE  
 MIGUEL GONZALEZ  
 1870

tundidas por el proyectil, se desprenden y eliminan por la supuración, y la cicatrización marcha de las partes profundas hacia las superficiales. La supuración puede mantenerse muchísimo tiempo por fragmentos huesosos ó por cuerpos extraños. Alguna vez quedan estos indefinidamente en los tejidos, y se cierra la herida no obstante su presencia.

2.º *Síntomas generales.*—Son variables y dependen de los órganos ofendidos. Muchos heridos en el momento del accidente apenas sienten la herida, sobre todo durante la acción; otros experimentan una sensación de debilidad general, vértigos y náuseas; el pulso se retarda, la piel se pone fría y el síncope sobreviene algunas veces.

**Complicaciones.**—Ya hemos indicado las complicaciones *inflammatorias* y las *hemorragias*, las que resultan de las *esquirlas* y *cuerpos extraños*. Los *accidentes nerviosos* y la *infección purulenta* se describirán más adelante.

**Diagnóstico.**—El cirujano debe enterarse de la extensión, profundidad y naturaleza de la lesión. Por los conmemorativos, el exámen de la forma y dirección de la herida y la comparación de los puntos de entrada y salida del proyectil, pueden apreciarse los órganos que han debido ser heridos. El precepto de los antiguos, que sondaban toda especie de herida, debe restringirse considerablemente, y solo en las heridas que ocupan una región de poca importancia existe motivo para buscar por el cateterismo la existencia de la bala ó del cuerpo extraño. Cuando se sospecha que la herida interesa una cavidad (articular ó esplánica), nunca hay que cerciorarse de ello, pues se podría hacer penetrante una herida que no lo fuera.

**Pronóstico.**—Debe guardarse mucha reserva, por cuanto las heridas más simples en la apariencia pueden ser muy graves.

**Tratamiento.**—La primera indicación es detener el flujo sanguíneo; si es débil, algunas hilas empapadas en alcohol y una leve compresión bastan para contenerle; mas si la hemorragia es considerable, es preciso practicar la *ligadura*, atando con preferencia las dos puntas del vaso de la herida, y si esto es imposible, se ligará la arteria más arriba.

Algunos autores han aconsejado el *desbridamiento preventivo*: puede prescindirse de él en las heridas simples y los sedales subcutáneos, pero es realmente útil en las profundas y



complicadas, precaviendo la extrangulacion, que siempre necesita un desbridamiento ulterior, y además facilita la *extraccion de los cuerpos extraños*. Para ir en busca de ellos deben evitarse en lo posible esas maniobras molestas y peligrosas, que comunmente se hacen con las sondas y los estiletos, pudiendo el dedo solo bastar para la exploracion en los más de los casos. La extraccion se hace con diversos instrumentos: casi siempre son suficientes las pinzas largas, y si está implantada una bala en un hueso, se recurre al *tira-fondo*.

Cuando un miembro está enteramente molido, se necesita *amputar* en el acto. Puede hacerse la *amputacion* ó la *reseccion* en las fracturas conminutas y heridas articulares; se ha aconsejado tambien la *espectacion*, concretándose al reposo absoluto del miembro y á la cura simple de la herida. No pueden sentarse reglas fijas sobre esto, y toca al cirujano el decidirse por tal ó cuál método, teniendo presente la gravedad de la herida y el estado general del enfermo.

Las heridas por armas de fuego se curarán como las heridas simples, con alcohol ú otros líquidos antisépticos. En las extremidades y articulaciones se hace á veces la irrigacion continua. Siempre es menester evitar la estancacion del pus, bajo cuyo punto de vista dan buenos resultados los tubos de desagüe, como que permiten lavatorios repetidos.

Está siempre indicado el *inmovilizar* un miembro herido, aun cuando no hayan sido atacadas las articulaciones ó los huesos. Podrá emplearse uno de los aparatos inamovibles que describiremos al tratar de las fracturas en general. El doctor Sarazin se ha servido con ventaja de la tela metálica, que es ligera y flexible, y con la cual se pueden cortar aparatos que se amoldan sobre la parte afectada.

Por último, hay que colocar los heridos en condiciones higiénicas favorables y evitar el amontonamiento de enfermos.

#### § 5.—Heridas por avulsion ó arrancamiento.

Las heridas por avulsion se observan sobre todo en los miembros: generalmente son producidas por una fuerza considerable.

Presentan estas heridas dos caracteres particulares: *son muy*

BIBLIOTECA  
 DE  
 SIGUEL BRILLARDO  
 DE  
 MEXICO

*irregulares*, porque dotados los órganos heridos de una innegable resistencia no están desprendidos al mismo nivel. Además estas heridas *dan poca sangre*, y no es raro ver el arrancamiento de un miembro sin que á esto siga hemorragia alguna. (1) Este último fenómeno se explica por la estructura de las arterias: en efecto, cuando estas están sometidas á una traccion considerable, las tónicas interna y media se rasgan, la externa estirada se alarga, adelgaza y termina por rom-

(1) OBSERVACION II.—*Avulsion de la mano derecha*.—Francisco Castaño, de 15 años de edad, temperamento sanguíneo, constitucion activa, de buena complexion y buena salud habitual; estando trabajando en una fábrica de harinas del pueblo de su naturaleza (Bayona de Titulcia, provincia de Madrid) puso la mano derecha encima de la correa que partiendo de la rueda grande hace mover las demás, y tropezando el empalme de aquella con el dedo pulgar y despues con el borde externo de la mano, desarticuló aquel del metacarpiano y los cuatro últimos huesos del metacarpo de su union con el carpo, arrastrando los tendones del flexor superficial de los dedos en toda su extension, con algunos hacecillos carnosos, arrancados por la violencia del movimiento y la tension dada en aquel critico instante al brazo. Al inclinarse el cuerpo impelido por la direccion de la rueda, rozó el brazo por la parte media de su cara interna con el borde de la misma correa, ocasionando una herida circular como de cinco centímetros de diámetro con pérdida de la piel y de algunas fibras carnosas del biceps.

El mismo dia (21 de octubre de 1864) en que ocurrió este fatal accidente, se presentó en el hospital á ocupar una de las camas de la segunda sala de distinguidos, comprobando en el momento de su entrada las lesiones anteriormente descritas. El fondo de la herida de la muñeca estaba formado por las caritas articulares de los huesos de la segunda fila del carpo, á excepcion de la externa del trapecio, que conservaba su articulacion con el primer metacarpiano, en cuya extremidad inferior faltaba el pulgar. La piel, que habia cedido irregularmente, cubria, aunque con dificultad, la herida. No habia hemorragia ni se observaba latido alguno arterial.

Se colocó un apósito de cura simple, y cuando algunos dias despues se levantó, se habian unido los bordes dejando una superficie sonrosada cuyo centro estaba cubierto de mamelones carnosos. Las dos heridas se curaban cada tres ó cuatro dias con planchuelas de hilas untadas de bálsamo samaritano, siendo suficiente esta cura para obtener la completa cicatrizacion de una herida tan grave, sin que sobreviniera en su curso accidente alguno de consideracion.

El dia 10 de enero siguiente tomó el alta, notándose alguna tumefaccion en la muñeca que la daba cierta deformidad, no pudiendo hacer la extension completa del antebrazo, sin duda porque al cicatrizar la herida del brazo se habian acortado las fibras del biceps; mas es probable que vayan cediendo poco á poco, porque se ha observado que gradualmente ha sido la extension más fácil y ménos incompleta. Es de esperar que cediendo la tumefaccion de los tejidos de la muñeca, sea ménos deforme y pueda entonces el paciente utilizarla segun la necesidad se lo exija. (*La Clínica*, 1865.)—Gomez Pamo.

perse arrugándose sobre las aberturas vasculares que ella oblitera.

Para tratar estas heridas se igualan sus bordes y se hace la reunion por primera intencion. De todos modos se modificará el tratamiento segun las circunstancias, y con frecuencia habrá que recurrir á la irrigacion continúa, como en los casos de heridas contusas.

#### § 6.—Heridas por mordedura.

Las heridas por mordedura presentan grande analogía con las heridas contusas y van seguidas algunas veces de avulsiones de las partes. Así es que se ha visto el pulgar arrancado por una mordedura de caballo, y todo el tendon del flexor propio del pulgar arrastrado con esta parte. Su tratamiento es el mismo que el de las heridas contusas.

#### § 7.—Heridas subcutáneas.

Las *heridas subcutáneas* resultan con frecuencia de la intervencion quirúrgica: son producidas en gran número de circunstancias, y debe recurrirse á este medio siempre que se entrevea posibilidad.

Difieren de las heridas *expuestas* ó al *descubierto* en que están privadas de la accion del aire ambiente. Rara vez se observan accidentes de resultas de las heridas subcutáneas, pues se reunen con rapidez.

Cuando se quiere hacer una herida subcutánea para cortar un tendon, abrir una coleccion líquida, destruir adherencias, etcétera, se practica un pliegue en la piel de la parte más próxima á la en que se quiere hacer la incision, despues se introduce un instrumento punzante, tenotomo, bisturí ó trócar, por la base de este pliegue y se deja suelta la piel.

La herida de la piel se encuentra así separada de la division subcutánea, y cuando se saca el instrumento queda un trayecto largo pero muy estrecho.

Basta hacer la *oclusion* de estas heridas con un pedacito de binza ó con colodion.

## ARTICULO SEGUNDO.

## HERIDAS COMPLICADAS.

Acabamos de describir las heridas simples suponiéndolas en las más favorables condiciones; pero es sabido cuántas complicaciones pueden presentarse, dependientes unas de ellas de la constitucion misma del individuo, otras de la introduccion en la herida de una sustancia particular, algunas de la alteracion de los líquidos sobre las superficies supurantes, etc.

Estas complicaciones son *primitivas y consecutivas*: las primeras son la *hemorragia*, el *dolor excesivo*, el *delirio nervioso* y la *presencia de un tósigo ó veneno* en la herida.

Entre las complicaciones consecutivas describiremos la *inflamacion*, la *erisipela*, la *podredumbre de hospital*, la *infeccion purulenta*, la *infeccion pútrida* y el *tétanos*.

Basta indicar estas complicaciones, cuya descripcion se hallará en las diferentes partes de esta obra: describiremos el *tétanos* con las lesiones del sistema nervioso, la *hemorragia* con las lesiones de los vasos, etc. Solamente hablaremos ahora de las heridas complicadas con la presencia de un veneno, de dolor, delirio nervioso y podredumbre de hospital. En cuanto á la inflamacion, que complica algunas heridas, baste decir que consiste en la exageracion de los fenómenos inflamatorios, que se manifiestan generalmente en los bordes de las heridas.

### § 1. Heridas complicadas con la presencia de un veneno ó ponzoña.

Las *heridas emponzoñadas* pueden ser el resultado de la picadura de un animal ponzoñoso (víbora, crótal, escorpion), de la inoculacion de un virus (rabia, muermo, sífilis), ó bien de la introduccion en los tejidos de un veneno por medio de un instrumento punzante ó cortante (flechas envenenadas, picaduras anatómicas).

Es sabido que estas complicaciones determinan accidentes locales, y sobre todo accidentes generales de gravedad. Es imposible entrar en la descripcion de todos ellos: el cirujano

debe ante todo *impedir la absorcion* de las sustancias dañosas puestas en contacto de la herida. (1)

Conviene no perder tiempo, y debe recurrirse, así que la herida ha sido hecha, á una série de medios que están al alcance de todos. Desde luego se debe *lavar la herida* para separar el exceso de veneno que pudiera tener; y aun todavía por la *presion* de las partes laterales de la herida se puede sacar cierta cantidad; la *succion*, en fin, ejercida durante muchos minutos, es un medio excelente para evitar la introduccion de la sustancia deletérea en la economía.

Es tambien muy útil, despues de haber puesto en práctica estos medios, ejercer una *compresion circular encima de la herida* si está en un miembro; de este modo se impide la absorcion poniendo un obstáculo á la circulacion venosa y linfática. Generalmente bastan estos medios cuando son empleados inmediatamente despues del accidente; pero si ha pasado ya cierto tiempo, algunas horas solamente, no tienen la misma eficacia: entonces se puede proceder á la *cauterizacion* con el hierro candente, á la *excision* de la herida y de cierta porcion de las partes blandas, ó á la combinacion de estos dos medios, que por lo regular son casi siempre insuficientes.

(1) La trasmision de la *rabia* es muy frecuente y no debemos pasar desapercibidos los síntomas que presenta, pues en la inmensa mayoría de los casos es del exclusivo dominio del cirujano, porque se presenta complicando las heridas, aunque no sea un accidente que sobrevenga en el momento.—La herida ó mordedura continúa generalmente su curso como una herida sin complicacion y hasta llega á cicatrizar en algunas ocasiones: en este caso, cuando van á sobrevenir los accidentes de la rabia, la cicatriz se pone roja, edematosa, se abre y da salida á un liquido sanioso; cuando no ha cicatrizado, sufre un cambio desfavorable el fondo de la herida, y la supuracion se hace de mala indole: en otras ocasiones no sobreviene cambio alguno en la herida y solo los síntomas generales, que son iguales en todos los casos, revelan la gravedad del paciente.

Experimentan los enfermos cambios en su carácter, que se hace triste y melancólico; no concilia el sueño, y este es corto y agitado: cambia el color de su piel y tiene horripilaciones: despues sobrevienen calor y un temblor general, que partiendo de la herida se fija con preferencia en el pecho y en la garganta en donde siente cierta opresion. El pulso es pequeño y débil primero, y despues muy frecuente, duro y fuerte; encendimiento del rostro, mirada fija y penetrante; calor urente, tension en el epigastrio, vómitos verdosos, respiracion dificil, voz fuerte, sollozos involuntarios y suspiros profundos.

Sobreviene despues repugnancia á las bebidas, y cuando no, experimenta el enfermo en los músculos de la faringe convulsiones que impiden la deglucion; pero en la mayor parte de los casos hay horror á los

Algunos cirujanos emplean desde el principio la cauterización por el hierro candente.

### § II. Heridas complicadas con dolor excesivo y delirio nervioso.

Cuando el dolor de una herida es muy intenso, constituye un verdadero accidente, y puede ser tan excesivamente vivo que determine un violento delirio.

A veces no puede sospecharse la causa de este dolor: pero en algunas circunstancias se conoce que es debido á la presencia de un cuerpo extraño, á una cura mal hecha ó á una inflamación muy interna, que es el caso más frecuente.

Basta comunmente *levantar la cura* y administrar antispasmodicos y narcóticos para que termine este accidente.

Dupuytren ha descrito un delirio nervioso, que se presenta rara vez como complicación de las heridas: este delirio, completamente independiente del dolor, parece ser ocasionado por un estado particular del individuo: se le combate con los opiados. ¿No es este el delirio alcohólico?

### § III. Heridas complicadas con podredumbre de hospital.

La podredumbre hospitalaria es un accidente primitivamente local, que consiste en la destrucción de los mamelones

líquidos, los ojos se ponen brillantes y la pupila dilatada ó inmóvil. Se presentan accesos de furor, de los que previenen los mismos enfermos á las personas que los asisten y se dejan atar; durante el acceso sobrevienen convulsiones muy fuertes: si no se les ata se levantan de la cama y muerden y maltratan á las personas que encuentran á mano, desconociéndolas completamente. Estos síntomas se desarrollan en tres ó cuatro días, sobreviniendo despues el abatimiento, la debilidad y un enfriamiento que, partiendo de las extremidades, se extiende por todo el cuerpo, y sucumbe el enfermo en medio de las mayores angustias.

Desarrollada la rabia, los medios terapéuticos son ineficaces; por eso es preciso, cuando se sospecha que la mordedura es de un perro rabioso, hacer cauterizaciones profundas sin respetar órgano ni tejido por importante que sea.

—La misma indicación terapéutica debemos hacer en las heridas con inoculación del veneno de la *vivora* ó del *muermo*, aunque para el contagio de este no es en muchos casos indispensable la mordedura; pero en este caso sus principales síntomas son los del flemon difuso; despues sobrevienen abscesos múltiples, escaras gangrenosas, hemorragias nasales que debilitan al enfermo, dolores artríticos y musculares, y al cabo de algun tiempo los enfermos sucumben como si estuvieran bajo la influencia de la infección séptica lenta.—Gomez Pamo.

carnosos de las superficies supurantes. Obsérvase sobre todo en los enfermos debilitados y con más frecuencia en las salas de los hospitales donde están aglomerados.

Distínguense dos formas: la ulcerosa y la pulposa.

La *forma ulcerosa* consiste en la aparición de pequeñas ulceraciones irregulares que se desarrollan sobre los mamelones carnosos y no tardan en reunirse. Estas ulceraciones, que pueden solamente afectar á una parte de la herida, están cubiertas por una capa parduzca y ocasionan dolores muy vivos.

La *forma pulposa* está caracterizada por el desarrollo de una materia gris análoga á una falsa membrana. Los pezoncillos carnosos se ablandan, sangran y se destruyen. La sangre se mezcla con la materia parduzca que cubre la herida, dándola la apariencia de un coágulo extendido, en cuyo caso la forma pulposa se llama *hemorrágica*.

En cualquiera de estas dos formas se ablanda la superficie de la herida, las partes más próximas se entumescen y se hacen dolorosas. Se ve á menudo aumentar rápidamente la ulceracion en superficie y profundidad, hasta el punto de destruir vasos de un volúmen considerable.

Al mismo tiempo caen los enfermos en un estado de prostracion extrema, que hasta puede ocasionar la muerte.

El *tratamiento profiláctico* de la podredumbre de hospital consiste en colocar al enfermo en buenas condiciones higiénicas y en vigilar cuidadosamente el estado de las heridas. Conviene tambien aislar á los enfermos, porque la gangrena hospitalaria puede ser epidémica y puede trasmitirse por las manos, los instrumentos ó las piezas de curar.

Si el enfermo se encuentra en medio de un foco epidémico, será útil preservar la herida haciendo la oclusion por medio de un pedazo de lienzo. Este medio ha dado muy buenos resultados al catedrático Broca.

El *tratamiento curativo* es general y local. Contra el estado general se prescribe ordinariamente una medicacion tónica y reconstituyente; los medios locales son los excitantes á diversos grados. Surten buen efecto la glicerina, el zumo de limon, los ácidos clorhídrico y acético diluidos y la tintura de iodo. Tambien se ha recurrido á los cáusticos; pero ninguno de estos medios presenta tantas ventajas como el hierro candente.

BIBLIOTECA MUSEO DE HISTORIA NATURAL  
 DE MEXICO  
 DEPARTAMENTO DE HISTORIA NATURAL

## ARTICULO TERCERO.

## CICATRIZACION Y CICATRIZ.

Cuando una herida no se reune por primera intencion, y queda expuesta al contacto del aire, sobrevienen los siguientes fenómenos:

1.º Luego que se ha detenido el flujo sanguíneo, cúbrese la superficie de una capa líquida rosácea, trasparente y algo viscosa. Si se examina una gota de este líquido con el microscopio, compruébase la existencia de una cantidad considerable de células redondas, derivadas de los corpúsculos del tejido conjuntivo por excesivas proliferaciones. Estas células nuevas están formadas de una masa de protoplasma contráctil que encierra un núcleo, y se deforman por influjo de los movimientos amibóideos. (Véase mi *Histología*.) Este líquido constituye la *linfa plástica*, la *linfa coagulable* de los cirujanos; nombres que se le han dado porque la fibrina que tiene en disolucion determina su coagulacion rápida y sirve á aglutinar los labios de la herida cuando esta no supura.

El Dr. Robin, que sostiene en histología la teoría de los blastemas, es decir, la libre formacion de los elementos anatómicos en los mismos, considera las células de la linfa plástica como leucocitos que se desarrollan espontáneamente en un líquido, teniendo la misma disposicion que un glóbulo de pus, un glóbulo blanco de la sangre.

¿Cómo se forma el líquido que tiene en suspension tales células? Toma origen á expensas de la sustancia intercelular del tejido conjuntivo, que se disuelve al propio tiempo que se segmentan los corpúsculos plasmáticos, añadiendo cierta cantidad de plasma suministrado por los vasos capilares. Segun Virchow, este plasma no está directamente exhalado por los vasos, sino que pasa de estos á los conductillos plasmáticos antes de mezclarse con los otros elementos del nuevo tejido cicatricial.

2.º Del segundo al cuarto dia aparecen vasos en la capa líquida referida, no formándose por completo, como se ha estado creyendo mucho tiempo, pues les dan origen los capilares preexistentes, y se ven elevar en sus paredes pezoncillos



que crecen en longitud y diámetro, se ramifican y abocan entre sí ó con los que vienen de los capilares vecinos, de modo que el nuevo tejido conjuntivo embrionario se encuentra ricamente vascularizado.

En las *heridas subcutáneas* se limita el trabajo de cicatrización á los fenómenos precedentes, y lo propio sucede cuando una costra cubre la solución de continuidad (cicatrización *subcrustácea*); pero en las heridas expuestas no es así, pues se organizan los *pezones carnosos* y se establece la *supuración*.

Los pezoncillos carnosos son pequeñas eminencias mamelonadas que cubren la superficie de las heridas; rojos, duros, redondos y pequeños al marchar bien la cicatrización; son voluminosos, blandos, lívidos y deformados en las heridas ató-



Fig. 12.—Estructura de los pezones carnosos y de la capa llamada membrana granulosa.

1. Asas vasculares —2. Glóbulo purulento.—3. Glóbulo purulento en vias de formación. Entre estos elementos se ven granulaciones.

nicas. Por su reunión forman una capa llamada impropriamente *membrana granulosa*. Nada en su estructura justifica esta denominación, estando constituidos por asas de vasos capilares, lo que explica la facilidad con que dan sangre al menor contacto. En la base de estos vasos se presenta el tejido conjuntivo con sus caracteres normales, ó á lo menos los corpúsculos plasmáticos de haces solamente fusiformes por trechos según se va subiendo al vértice del mamelon, como que crece la actividad nutritiva con la riqueza vascular, se ven

las asas capilares rodeadas de nuevas células redondas, de las cuales las más superficiales, ya granulosa, constituyen los glóbulos de pus.

El nombre de *membrana piogénica* caracteriza, pues, tan mal la función de los pezones carnosos como el de *membrana granulosa* su constitución anatómica. El pus no está segregado, y sus elementos morfológicos se derivan directamente del tejido conjuntivo. (Véase *Pus*.)

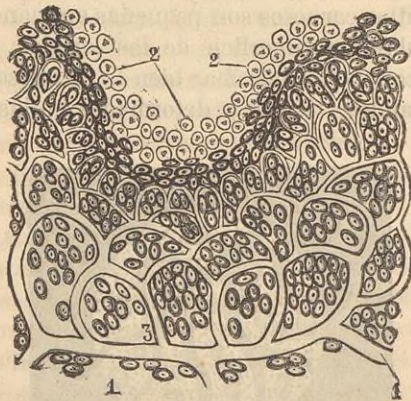


Fig. 13.—Corte de la superficie de una herida mamelonada en supuración.

1. Vasos ramificados y dispuestos en asas.—2, 2. Glóbulos purulentos.—Se ven debajo de los glóbulos y entre los vasos células resultantes de la división de los corpúsculos de tejido conjuntivo.

3.° A los pezones carnosos va á suceder una verdadera cicatriz que se forma de este modo: las nuevas células embrionarias experimentan en gran parte la degeneración grasienta y desaparecen, y otras se trasforman en corpúsculos plasmáticos semejantes á aquellos de que han nacido; se reabsorbe el líquido intercelular, se atrofian los vasos y cesa la supuración; al mismo tiempo se cubren los bordes de la herida de una capa epidérmica, que marcha de la periferia al centro, y termina tapizando la superficie desnuda, en cuya época es todavía roja, delgada y frágil la cicatriz, que poco á poco se condensa y trasformada en un tejido célula-fibroso con algunas fibras elásticas.

El carácter más importante de esta metamorfosis atrófica

de la cicatriz es la *retraccion* del tejido nuevo, *tejido inodular*. Esta potencia retractil es tal, que en ciertas regiones puede acarrear deformidades contra las cuales suele ser impotente la cirugía, obrando con tanta mayor fuerza cuanto que la cicatriz adhiere en parte á una superficie inmóvil, v. gr., un hueso, que le sirve de punto de apoyo para atraer á sí las partes blandas inmediatas.

La retractilidad desaparece con la constitucion definitiva de la cicatriz, la cual es blanca y solo contiene pocos capilares y algunos filetes nerviosos. El epidermis presenta allí sus dos capas, cuerpo de Malpigio y capa córnea; pero siempre queda más delgado que en el estado normal. El tejido cicatricial es idéntico por todas partes, y no hay más que los huesos y los nervios que tengan la propiedad de regenerarse.

El tiempo de la cicatrizacion está subordinado principalmente á la extension de la herida, y hemos visto que la cicatriz marcha solamente de la circunferencia al centro. Para acelerar este trabajo de reparacion ha ideado recientemente el Dr. Reverdin un procedimiento, que consiste en implantar sobre cualquiera punto de la herida pequeños islotes epidérmicos. Para practicar el *ingerto epidérmico* se quita con una lanceta en una region cualquiera un colgajito de epidermis de 2 á 3 milímetros, y se le fija en la herida, bien limpia antes, con una tira de diaquilon. Las células del cuerpo mucoso que se quitan con este colgajo son probablemente el agente principal de su adherencia y de la proliferacion. Lo propio se consigue cortando el colgajo más profundamente, en cuyo caso se llama el *ingerto dermo-epidérmico*.

Hemos comprobado extraordinarios resultados obtenidos en antiguas y extensas heridas despues de quemaduras; el *ingerto epidérmico* le practicó en nuestra presencia el Dr. Pollock, en el hospital de San Jorge de Lóndres.

Las cicatrices presentan lesiones de muchos órdenes: pueden *inflamarse*, *abrirse* y originar *dilataciones varicosas*. La *ulceracion* y destruccion del tejido nuevo es la consecuencia más comun de un trabajo flemático ó de una violencia exterior.

A menudo se las ve hipertrofiarse y constituir tumores verrugosos conocidos con el nombre de *queloides cicatriciales*. Los tubérculos del queloides, aislados primeramente, se aumentan en número, volúmen y especie, dando lugar á in-

BIBLIOTECA NACIONAL DE CHILE

tensos dolores. La excision es por lo regular el único tratamiento que les sea aplicable; por desgracia son frecuentes las recidivas.

A las veces se ven desarrollarse en las cicatrices *producciones córneas epidérmicas* y *producciones cartilagosas y óseas*. La hiperplasia de sus elementos puede tambien producir tumores malignos en lo general, *tumores fibro-plásticos* y *epiteliales*.

## CAPÍTULO TERCERO.

### QUEMADURA.

Las quemaduras son lesiones resultantes de la aplicacion de un calor intenso ó de agentes químicos sobre los tejidos vivos.

**Division.**—Desde Dupuytren se admiten seis grados de quemadura:

- 1.º Rubicundez de la piel.
- 2.º Rubicundez de la piel y fiectenas.
- 3.º Destruccion de las capas superficiales del dermis.
- 4.º Destruccion de todo el espesor del dermis.
- 5.º Mortificacion de la piel y de una parte de los tejidos subyacentes.
- 6.º Combustion de todo el espesor del miembro.

Los primeros grados pueden manifestarse aisladamente, pero es comun ver quemaduras muy profundas que presentan en sus límites lesiones de los primeros grados.

**Causas.** El calórico radiante, los líquidos calientes, la llama, los metales calentados ó en fusion pueden ser causa de quemaduras, como tambien los agentes químicos que obran desorganizando los tejidos.

El calórico radiante suele producir una simple rubicundez (insolacion).

Los líquidos obran más ó ménos profundamente, segun su

temperatura: los que están saturados de sustancias salinas absorbiendo mayor cantidad de calórico, producen intensas quemaduras. El plomo fundido da lugar á otras mucho más profundas.

La llama es una de las causas de quemadura profunda; sobre todo si su accion es prolongada. Los cuerpos sólidos á una elevada temperatura, como el hierro enrojecido, la determinan igualmente.

Se observan algunas veces quemaduras internas ocasionadas ya por la ingestion de líquidos muy calientes, ya por el dardo de una llama, ya por la inspiracion del vapor de agua hirviendo. En estos casos afectan las lesiones la cavidad bucal y las vias respiratorias.

Las quemaduras, en fin, pueden ser ocasionadas por gases á una alta temperatura y por la accion de los cáusticos.

**Anatomía patológica.** Las lesiones de la piel se describirán con los síntomas. No nos ocuparemos ahora más que en las lesiones interiores ó complicaciones viscerales, cuya existencia no es constante y se refieren principalmente á quemaduras superficiales más ó menos extensas. Ordinariamente se observa la congestion de los pulmones y de las meninges, la inflamacion de la mucosa intestinal. Esta última complicacion es de las más interesantes; reside en el duodeno, determina ulceraciones y perforaciones del intestino, que explican perfectamente esas muertes, *en apariencia* tan extraordinarias.

**Síntomas.**—Distinguiremos tres clases de síntomas: 1.º locales, 2.º generales y 3.º particulares, siendo su base la quemadura.

*Síntomas locales.* 1.º *grado.*—En este caso hay una rubicundez difusa, que desaparece por la presion, y cierta comezon acompañada ó no de un ligero dolor: en el caso en que estas quemaduras sean producidas por la irradiacion prolongada del calórico, se hiende la piel y se hacen varicosos los vasos capilares. En los operarios de las fábricas de cristal están muy marcados estos fenómenos: su cara presenta entonces un aspecto particular.

2.º *grado.*—Esta quemadura está caracterizada por la presencia de flictenas de volúmen y extension variables, llenas de una serosidad clara. Al rededor de estas flictenas se presenta la rubefaccion. En este grado puede llegar á ser muy

intenso el dolor, sobre todo si despues de rotas las flictenas se encuentra el dérmis en contacto del aire.

3.<sup>er</sup> *grado*.—La superficie del dérmis está alterada, las flictenas contienen una serosidad más ó ménos opalina, sangui-nolenta. El dérmis está destruido en parte, las escaras son blandas. El dolor es ménos vivo que en el grado precedente.

4.<sup>o</sup> *grado*.—Este grado presenta al principio los mismos síntomas que el tercero; pero al cabo de poco tiempo el dolor es nulo y las escaras están secas y son negras.

5.<sup>o</sup> *grado*.—En este grado son muy profundas las escaras.

6.<sup>o</sup> *grado*.—En el sexto, en fin, las partes están enteramen-te carbonizadas.

*Sintomas generales*.—Se observan en las quemaduras su-perficiales de cierta extension y en las profundas. Los exami-naremos en los tres períodos siguientes:

1.<sup>o</sup> Período de postracion.

2.<sup>o</sup> Período de inflamacion.

3.<sup>o</sup> Período de estenuacion.

En el primer período, sucediendo la *postracion* al dolor ex-cesivo, se observa la pequeñez del pulso y el enfriamiento de las extremidades.

Sobreviene despues el período de *inflamacion* ó de reac-cion. Casi siempre aparece fiebre de intensidad variable. Una sed ardiente y tenesmo vesical atormenta al enfermo: una perturbacion profunda del sistema nervioso, á la que sigue un verdadero delirio traumático, puede ocasionar la muerte. Durante este período se observan diversas congestiones vis-cerales.

El tercer período, en fin, está caracterizado por la *supura-cion*, que por su persistencia puede consumir insensiblemente al individuo.

Se observan además síntomas particulares en el sitio que ocupa la quemadura. Alguna vez se abre una articulacion por la caida de una escara. En una quemadura de la pared abdominal la caida de las escaras puede ocasionar inflama-ciones muy graves en el peritoneo.

*Curso*.—Las quemaduras presentan en su *curso* fenómenos que dependen de la extension, del sitio y de la profundidad de la quemadura. Si no hay síntomas generales, los fenóme-nos son constantes y regulares. En el caso contrario se obser-

van en las escaras los mismos fenómenos que expondremos en el artículo *Gangrena*. En las quemaduras profundas no es raro ver, despues de la caída de las escaras, *hemorragias consecutivas* que pueden ocasionar la muerte á los enfermos. Conviene, si es posible, practicar la ligadura.

**Terminacion.**—Una quemadura más ó ménos extensa termina casi siempre por curacion: si ocupa mucho espacio, puede ocasionar la muerte. Esta misma puede ser el resultado de congestiones viscerales, desórdenes nerviosos profundos, peritonitis por perforacion, desfallecimiento producido por la supuracion, etc. Debemos mencionar tambien el *edema de la glotis*, como una causa de terminacion funesta en las quemaduras de las vías aéreas.

**Pronóstico.**—En las quemaduras superficiales depende el pronóstico de la extension de la lesion, y en las profundas de su sitio y profundidad. El período de supuracion, como ya hemos visto, ofrece grandes peligros.

**Tratamiento.**—El tratamiento de las quemaduras varía segun su grado. En las superficiales no se deberá nunca levantar el epidermis: el contacto del aire sobre las papilas produce grandes dolores. Si hay flictenas se practicarán picaduras para evacuar el líquido y se aplicarán compresas empapadas en agua fria ó en disoluciones astringentes.

Se calmarán los dolores y se acelerará la cura haciendo la oclusion con binza ó una capa espesa de colodion, materias que permiten ver al través de su sustancia, ya con una envoltura de algodón en rama, untado por una de sus caras con aceite de olivas, ó mejor con una capa de linimento óleo-calórico.

*Linimento óleo-calórico.*

Agua de cal. . . . . 200 gramos.  
 Aceite de olivas. . . . . 200 gramos.

Mézclese y agítese fuertemente, formando una mezcla, un verdadero jabón semilíquido.

El médico de partido puede preparar él mismo el agua de cal poniendo en el fondo de una vasija llena de agua cierta cantidad de cal viva, la vigésima ó trigésima parte del peso del agua, la cual no puede disolver más que cierta porcion, conservándose indefinidamente.

En las quemaduras más profundas conviene observar atentamente la caída de las escaras y favorecer la cicatrización.

Las complicaciones que pueden sobrevenir en estos casos deben llamar toda la atención del cirujano. Cuando se temen congestiones viscerales se ha aconsejado recurrir á la sangría. Contra las ulceraciones intestinales se prescribe el uso del opio á altas dosis de 0,10 á 0,40 centigramos (2 á 8 gramos) al día.

Extracto gomoso de ópio. . . . . 2 gramos.  
Polvos inertes. . . . . Cant. sufic.

H. S. A. 20 pildoras.

El enfermo tomará una el primer día y dos el segundo: si las tolera repetirá dos el tercero, tres el cuarto, etc., sin pasar la dosis de 0,50 centigramos por día. Al cirujano incumbe arreglar la dosis según la susceptibilidad orgánica de su enfermo.

Debe colocarse el miembro en tal posición que la cicatriz no deje ninguna deformidad.

En el tercer período, en fin, se deberá alimentar, sostener al enfermo, evitar la diarrea é impedir la formación de escaras en el sacro.

## CAPÍTULO CUARTO.

### CONGELACION.

El frío puede afectar á la economía entera ó solamente á una parte del cuerpo. Cuando el cuerpo todo se halla expuesto á un frío excesivo, basta una hora algunas veces para ocasionar la muerte del individuo.

La sensibilidad con la presión se embota primeramente, y sin embargo de esto, las partes pueden ser á menudo asiento de dolores espontáneos muy vivos: los movimientos llegan á ser más lentos, un cansancio y un sueño casi invencible se



apoderan del individuo, que no puede resistir el deseo de descansar, se sienta, adormece y espira.

En el caso en que el frio obre solo sobre partes aisladas determina lesiones muy análogas á las de las quemaduras, dividiéndoselas en tres grados:

- 1.º Rubicundez de la piel.
- 2.º Vesicacion y ulceracion.
- 3.º Formacion de escaras.

1.º *grado*.—Para formarse una idea de este primer grado basta recordar los sabañones y la rubicundez que con cierta comezon persiste por espacio de algunos dias en el lóbulo de la oreja cuando ha estado expuesta á un frio intenso.

2.º *grado*.—El frio ha obrado más profundamente, los vasos se han retraido y se ha coagulado la sangre.

Se observan *grietas*, desgarraduras en la piel producidas probablemente por la retraccion de las capas superficiales y la tumefaccion de las partes profundas. Con frecuencia se observan tambien flictenas como en el segundo grado de quemadura. Estas flictenas, más ó ménos voluminosas se extienden á veces, y contienen una serosidad clara ó sanguinolenta. Debajo de ellas presenta la piel una ulceracion superficial de color gris.

3.º *grado*.—Las partes están completamente congeladas, y se gangrenan. La escara se limita y las partes vivas promueven su eliminacion, como indicaremos al tratar de la gangrena en general.

El *tratamiento* varía segun que el frio haya obrado sobre todo el individuo ó solamente sobre una parte.

En el primer caso se evitará la funesta accion del frio por todo género de ejercicio del cuerpo, marcha, carrera, etc. Convendrá resistir al sueño casi invencible. Una alimentacion tónica con una corta cantidad de vino bueno ayudará á soportar una temperatura muy baja.

Cuando un individuo está afectado por el frio, es preciso no calentarle al fuego, so pena de ocasionarle la muerte. Es maravilloso ver volver á la vida á desgraciados completamente helados, cuando el tratamiento se ha establecido convenientemente. Se pone al enfermo en un aposento sin fuego, se le fricciona por todo el cuerpo con nieve ó agua muy fria, se le introduce en seguida en un baño de 12 á 15°, cuyo calor se

eleva gradualmente hasta 25°, y en el cual pueden continuar-se las fricciones. Cuando empiezan á manifestarse las señales de la reaccion se le pone en una cama no calentada y se le observa. Sobreviene la traspiracion, la sensibilidad y el calor reaparecen: se eleva entonces gradualmente la temperatura del aposento y se le dispone al enfermo una pocion cordial para tomar á cucharadas. En este tratamiento conviene sobre todo evitar una reaccion muy brusca.

*Pocion cordial.*

Vino tinto. . . . .	125 gramos.
Jarabe simple. . . . .	32 gramos.
Tintura de canela. . . . .	8 gramos.

Mézclese.

(Hospitales de Paris.)

Cuando la accion del frio es local, si las partes están afectadas en tercer grado, se procederá como en las escaras de las quemaduras. Sin embargo, para obtener una reaccion en las partes próximas á la congelada, se podrán hacer algunas aplicaciones de agua muy fria; hay que abstenerse de calentar las regiones dañadas.

Cuando la lesion está en segundo grado se puede hacer una cura con cerato; pero es preferible tratar el mal por oclusion, valiéndose de una tira de binza ó de una capa de colodion, como para la quema lura.

Es difícil curar las congelaciones de primer grado; reaparecen espontáneamente despues de algunas semanas, y á veces ménos.

Hé aquí un medio que frecuentemente empleamos con buen éxito para calmar los dolores de los sabañones, disminuir su duracion, y algunas veces producir su aborto.

Al acostarse se aplica sobre los sabañones una capa de un milímetro de espesor de la mezcla siguiente:

Aleanfor. . . . .	10 gramos.
Extracto tebáico. . . . .	2 gramos.
Aguardiente comun. . . . .	G.S.

H. S. A. una pasta homogénea de consistencia de miel espesa.

Se cubren en seguida las partes, si se trata de la mano, con un guante muy holgado que se guarda puesto hasta la mañana siguiente.

## SEGUNDO GRUPO.

## LESIONES INFLAMATORIAS.

Describiremos en este grupo: 1.º, la *inflamacion* y la *congestion*; 2.º, el *pus*; 3.º, la *infeccion purulenta* y la *infeccion pútrida*; 4.º, los *absesos*; 5.º, las *fistulas*, y 6.º, la *pústula maligna*.

## CAPITULO PRIMERO.

## INFLAMACION Y CONGESTION.

La inflamacion no constituye una afeccion quirúrgica; es un estado morbozo que puede presentarse en todas las regiones y en casi todos los tejidos. Pertenece al dominio de la patología general. Daremos en este capítulo los detalles necesarios para que el lector no encuentre embarazo alguno al leer la descripcion de una afeccion inflamatoria cualquiera, flemon, osteitis, orquitis, adenitis, etc.; pero prevenimos que no encontrará aquí la historia detallada de la inflamacion en general.

**Definicion.**—Se da por lo comun el nombre de *inflamacion* á un estado morbozo de los tejidos caracterizado anatómicamente por la retraccion seguida de la dilatacion de los capilares, estancacion de la sangre y formacion de fibrina; y sintomáticamente por la tumefaccion dolorosa del tejido, su coloracion más ó ménos roja y el aumento de su temperatura.

Empero los progresos de la histología nos permiten penetrar más profundamente en los fenómenos íntimos de la inflamacion, de que podemos juzgar antes del desarrollo de los fenómenos vasculares, y hasta en los tejidos desprovistos de vasos, como la córnea en la queratitis y el cartilago articular en las artritis. No encontramos ninguna repugnancia en ad-

mitir esta definición de los Sres. O. Weber y Billroth: *por inflamacion entendemos todas las alteraciones locales de la nutricion debidas á la irritacion; cuando estas alteraciones principian por una actividad formatriz exagerada, ocasionan una afluencia tambien exagerada de los materiales nutritivos, y van seguidas de una formacion regresiva exagerada.*

**Anatomía y fisiología patológicas.**—El proceso inflamatorio presenta cuatro periodos, que son *hiperemia, exudacion, neoplasia y degeneracion.* (1)

1.º *Hiperemia.*—Los primeros fenómenos tienen su asiento en la red capilar de los tejidos.

Si se quiere observar el desarrollo de la inflamacion, basta

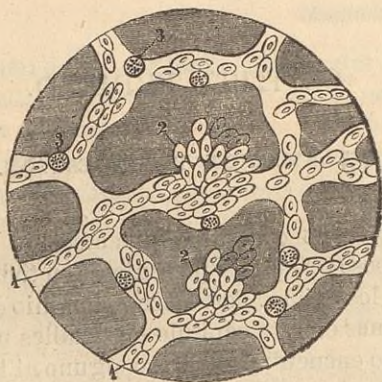


Fig. 14.—Vasos sanguíneos de la membrana interdigital de una rana vistos con el aumento de 200 diámetros y presentando el primer grado de inflamacion determinada por el contacto de un líquido irritante. Se ven los vasos dilatados en ciertos puntos, encogidos otros y algunas roturas vasculares que dejan salir los glóbulos.

1, 1. Glóbulos rojos ovales en los capilares.—2, 2. Glóbulos rojos precedentes de los vasos rotos é infiltrados en los tejidos inmediatos.—3, 3. Glóbulos blancos ó leucocitos.

colocar en el campo del microscopio la membrana interdigital de una pata de rana viva, y determinar su inflamacion

(1) Henle señala como consecuencia y primer carácter de la inflamacion la *aceleracion en el curso de la sangre*: Brucke parece ser el primero que ha formulado la ley inversa, á saber: la *contraccion inicial de las arterias y la disminucion en el curso circulatorio*. La mayoría de los micrógrafos admite hoy este retardo en la circulacion, sin embargo de que este primer periodo no ha podido ser observado en el hombre, porque es momentáneo. Puede darse á este periodo el nombre de *espasmo*.—El

por el contacto de una gota de ácido concentrado, ó bien por medio de un hilo metálico enrojecido al fuego.

Al punto se retraen los capilares: los grandes vasos capilares, esto es, las arteriolas y venillas, porque los capilares propiamente dichos no se contraen, son solamente elásticos, y el curso de la sangre se acelera en su cavidad. Inmediatamente despues se observa una dilatacion de los mismos vasos, un retardo en la circulacion, un choque de los glóbulos unos con otros y la interrupcion del círculo sanguíneo en algunos capilares. Tal es el *principio* de la inflamacion, que no es en este momento más que una *congestion*.

La *estancacion sanguínea* se comunica de uno en otro á los capilares próximos, de suerte que al cabo de un tiempo bas-

segundo carácter anatómo-patológico es la dilatacion de los capilares debida á la irregularidad y violencia con que se renueva en ellos la circulacion, y á la mayor cantidad de sangre que afluye. A este fenómeno de dilatacion sucede una modificacion en la circulacion de los elementos de la sangre; la capa líquida más próxima á las paredes de los vasos, compuesta de glóbulos blancos, circula más lentamente que la parte central que contiene los glóbulos rojos: el curso de estos es precipitado, despues irregular, y concluye por paralizarse, constituyendo el *éxtasis sanguíneo*. Vogel explica este movimiento oscilatorio por la disminucion de la energía del corazon y de los gruesos troncos arteriales; la tonicidad y elasticidad de los vasos se encuentra vencida mientras dura la contraccion del corazon; pero durante el diástole las arterias se rehacen y a rojan de su cavidad los glóbulos sanguíneos. Si este éxtasis sanguíneo persiste y ocupa grande extension, las partes centrales, privadas de un aflujo nuevo de sangre, se gangrenan. El éxtasis sanguíneo corresponde al periodo de *congestion ó hiperemia*. En esta época de inflamacion pueden suceder una de dos cosas: 1.<sup>a</sup>, la sangre en totalidad sale fuera de los capilares constituyendo la *extravasacion*; ó bien 2.<sup>a</sup>, el suero de la sangre se filtra fuera de los capilares á través de sus paredes, y es la *exudacion*. Para que ocurra el primer fenómeno, es preciso que los vasos se rompan y salga la sangre líquida, que se coagula cuando la cantidad es muy considerable. En el segundo caso, la sangre se descompone en el mismo vaso y sale la parte líquida, que se parece á su plasma constituido por una disolucion acuosa de fibrina, albúmina y sales, susceptibles de coagularse en partes; cuya fibrina así coagulada llena los intersticios celulares.

Hunter admitia tres modos de accion diferentes en la inflamacion, á saber: 1.<sup>o</sup>, *inflamacion adhesiva*; 2.<sup>o</sup>, *supurativa*, y 3.<sup>o</sup>, *ulcerativa*. No todas las partes del cuerpo tienen igual tendencia á estos resultados: las partes profundas dotadas de una gran vitalidad contraen más frecuentemente la primera variedad, hasta el punto de que es difícil hacer una autopsia sin encontrar rastros de esta lesion, ejemplo, las falsas membranas. Las partes más exteriormente situadas se afectan más de la inflamacion supurativa: Cruveilhier y Hunter piensan que esta inflamacion

tante rápido no se observa circulacion alguna en el tejido inflamado.

Esta *hiperemia*, considerada por mucho tiempo como el primer período de la inflamacion, no es realmente más que un fenómeno consecutivo, desde que la *irritacion de los elementos celulares* se mira como la base de todo trabajo inflamatorio; opinion que se justifica por lo que pasa en los tejidos faltos de vasos, siendo esta actividad anormal de las células la que por accion refleja determina los desórdenes vaso-motores.

2.º *Exudacion*.—Con los productos de la irritacion (células embrionarias y materia intercelular licuada) se mezclan el plasma exhalado por los vasos y cierta cantidad de leucocitos. Así está constituida la *exudacion*, cuya composicion varia, caracterizando la *serosa* y *sero-fibrinosa* (hidrocele, pleu-

puede establecerse de pronto, excepto en las mucosas, en que creen que va precedida de la adhesiva, considerando la supuracion como una consecuencia de esta ó un grado más avanzado.

Andral, que queria sustituir el nombre de *inflamacion* con el de *hiperemia*, admitia tres especies: 1.ª, á la que llamaba *esténica*: 2.ª, *asténica*; y 3.ª, *mecánica*. La primera especie debe ser sinónima de inflamacion, porque reúne todos los caractéres anatómicos principales, de estrechamiento de los capilares, su dilatacion, éxtasis sanguíneo, fenómenos propios de la fluxion sanguínea debida á la reaccion vital provocada por un estímulo: en esto tiene su fundamento el célebre aforismo hipocrático *ubi stimulus, ibi fluxus*. La escuela fisiológica ha colocado la *irritacion* entre el estímulo y la fluxion sanguínea.

La segunda especie de Andral, ó sea la *hiperemia asténica*, solo se observa en los viejos, en los individuos débiles, en los que la reaccion vital no existe. La *hiperemia mecánica* es debida, como su nombre lo indica, á un obstáculo que se opone á la marcha regular de la sangre; esta congestion puede ser tambien pasiva, así, que no solo hay estancamiento en los capilares, sino más aun en las venas.—Estas dos lesiones, sin embargo, en determinadas condiciones pueden ser consideradas como causas poderosas de inflamacion.

La inflamacion es comun á todos los tejidos: por oscura que sea la vitalidad de un tejido, se manifiesta bajo la influencia de una accion exterior o interior, ya para un trabajo saludable del organismo, ya al contrario, como un medio de destruccion y de muerte. La inflamacion es precisamente un elemento morboso que reúne estos dos tan diversos fenómenos, segun las circunstancias.—A excepcion del epidermis, los pelos, las uñas y los cartilagos, todos los tejidos, en grados diferentes, son susceptibles de inflamarse, y aun debe hacerse una excepcion en favor de los cartilagos; hasta aqui se consideraban sus alteraciones como debidas á una accion quimica y nunca vital; hoy los progresos de la anatomía patológica han demostrado que los cartilagos gozan de cierto grado de vitalidad: así lo prueban las soluciones de continuidad, las necrosis y otras afecciones propias de este tejido.—Gomez Pamo.

resía) la presencia de grande cantidad de fibrina, y dominando las células epiteliales en la exudacion *mucosa* (inflamacion catarral).

La *hemorrágica* es accidental. Producense desgarraduras en las paredes de los capilares, y los glóbulos rojos salen de los vasos.

La exudacion *difterítica* se diferencia de la catarral en que las células epiteliales están agrupadas en una sustancia fibrosa que parece producida por ellas mismas.

Atendiendo á su sitio, la exudacion puede ser *libre* (pleure-sías, peritonitis, etc.) ó *intersticial* (flemon del tejido celular).

3.º *Neoplasia*.—La neoplasia inflamatoria está caracterizada principalmente por la *formacion conjuntiva*. Esta proliferacion de los elementos conjuntivos en las superficies libres engendra las *neomembranas*, verdaderos tejidos nuevos provistos de vasos, linfáticos y nervios (inflamacion adhesiva). La rotura de los vasos de las neo-membranas da lugar en los más de los casos á ciertas variedades de hematomos ó tumores sanguíneos (hematocele retro-uterino vaginal), á las hemorragias meníngeas, etc.

En los espacios intersticiales de los parénquimas conduce la formacion conjuntiva las más veces á *esclerosis*, que consiste en el engrosamiento y la induracion del tejido conjuntivo, que por su retractilidad comprime los elementos anatómicos y los destruye.

¿La supuracion es una neoplasia ó una exudacion? Esta cuestion se discutirá más adelante. (Véase *Pus*).

A la neoplasia inflamatoria deben tambien referirse el génesis de vasos nuevos, la formacion de pezones carnosos; en una palabra, los fenómenos que ya hemos estudiado en la cicatrizacion de las heridas.

4.º *Degeneracion*.—Siempre que la exudacion no se ha reabsorbido, sufre metamorfosis que conducen á la *transformacion grasienta* (regresion), como en la neumonia caseosa ó á la *gangrena* (necrosis, úlceras, podredumbre de hospital).

**Sintomatología**.—El modo de empezar una inflamacion es muy variable, depende comunmente de su extension.

*Síntomas locales funcionales*.—Son pocas las inflamaciones que no van acompañadas de *dolor* y que no producen una alteracion más ó ménos grande en el cumplimiento de una

funcion. Citemos como ejemplos la artritis, que interrumpe los movimientos articulares; la cistitis, que determina frecuentes emisiones de orina, etc.

*Síntomas locales físicos.*—Estos síntomas no pueden apreciarse en las inflamaciones profundas del riñon, de la vejiga, del tejido conjuntivo profundo, etc.

En las inflamaciones superficiales, la inspeccion sola de la region inflamada permite observar: 1.º, una *rubicundez* más ó ménos intensa debida á la congestion de los vasos y á la estancacion sanguínea; 2.º, una *tumefaccion* determinada por la congestion y exudacion fibrinosa plástica que se produce en el tejido inflamado.

Aplicando la mano á la parte enferma se aprecia un *calor* de intensidad variable, más marcado en las inflamaciones superficiales; algunas veces se perciben latidos isócronos con las pulsaciones arteriales. Estos latidos, determinados por la impulsión sanguínea en las arterias dilatadas, dan al dolor inflamatorio un carácter particular, de donde toma el nombre de *dolor pulsativo*. La presion con el pulpejo de los dedos permite observar en las inflamaciones superficiales una induración de la parte enferma ocasionada por la fibrina exudada, que se coagula más ó ménos completamente en medio de los elementos anatómicos del tejido inflamado. No es raro ver en los bordes de la parte indurada un poco de pastosidad edematosa debida á la presencia de cierta cantidad de linfa coagulable. (Véase *Heridas y Flemones*).

*Síntomas generales.*—Estos síntomas faltan ordinariamente en las inflamaciones de curso muy lento y en las que son poco extensas. Cuando existen, se observa un movimiento febril más ó ménos graduado y acompañado de los síntomas comunes de fiebre inflamatoria.

El pulso es lleno, más ó ménos duro y frecuente. La piel ardorosa. El enfermo acusa cierto grado de cefalalgia. El apetito está comunmente disminuido, y la sed aumentada; hay alguna vez vómitos de materia biliosa y constipacion. La orina es encendida, poco abundante y muy cargada de sales.

Si la inflamacion no presenta grande intensidad, estos fenómenos están poco marcados; en el caso contrario el delirio puede unirse á este conjunto de síntomas febriles.

Las *alteraciones de la sangre* en la inflamacion consisten en



un aumento de los glóbulos blancos y de la fibrina, ó cuando menos en un cambio molecular de la plasmina, que le permite dar una cantidad mayor de materia coagulada (*grasa inflamatoria*). Auméntase la proporción de las materias extractivas, así como la de la urea y de los uratos y disminuye la cantidad de los cloruros.

**Curso. Duracion.**—Varian según la especie de inflamación y la naturaleza del tejido inflamado.

**Terminacion.**—Este estado morbozo puede terminar por resolución, induración, gangrena y supuración.

Hay *resolución* cuando los síntomas inflamatorios, rubicundez, calor, tumefacción y dolor, retrogradan insensiblemente, y el tejido toma los caracteres que tenía antes: terminación frecuente. Dicese que la inflamación termina por *induración* cuando el tejido enfermo conserva cierta dureza y han desaparecido los otros síntomas. La induración es debida á la linfa plástica extravasada y concretada entre los elementos del tejido, como también á la generación de nuevos elementos anatómicos. La induración puede persistir durante muchas semanas, muchos meses y aun muchos años: mas comunmente concluye por desaparecer: terminación bastante rara.

La de por *gangrena* lo es aun más; se observa en las inflamaciones muy violentas ó bien en los tejidos inflamados que no pueden distenderse á consecuencia de obstáculos anatómicos, aponeurosis, etc.; existe en este último caso una especie de extrangulación; todos los fenómenos de nutrición se imposibilitan en el tejido enfermo y sobreviene la mortificación.

La terminación por *supuración* es ciertamente la más frecuente: preséntanse glóbulos de pus en medio del tejido inflamado, y están infiltrados; insensiblemente estos glóbulos se multiplican y aproximan, rechazando los tejidos en cuyo seno se han desarrollado, y se forma entonces un absceso. (Véase *Absceso y Pus*).

**Etiología.**—Las inflamaciones se presentan frecuentemente despues de un traumatismo, choques, caídas, etc., de un enfriamiento, de una picadura, de la penetración de ciertos virus. También pueden ser causadas por enfermedades generales, como la sífilis.

En suma, estas causas tan variadas obran de la misma manera, siendo siempre único el modo patogénico de la inflama-

cion, á saber: la accion de cualquiera irritante, externo ó interno, sobre los elementos anatómicos.

**Diagnóstico. Pronóstico. Tratamiento.**—Es imposible hablar del diagnóstico y pronóstico de la inflamacion en general: lo mismo sucede con el tratamiento (1), que varía segun el órgano y el tejido afectados.

### *Congestion.*

La congestion y la inflamacion no pueden estar separadas. Toda inflamacion principia por una congestion, que puede considerarse como su primer grado, y hasta algunas veces aborta despues de los fenómenos congestivos. Basta prolongar la aplicacion ó aumentar la intensidad del excitante de una congestion para determinar una inflamacion. Hay con-

(1) A pesar de lo consignado por el autor, creo conveniente hacer algunas indicaciones sobre el **tratamiento** de la inflamacion; este puede ser higiénico, quirúrgico ó farmacológico.—Muchos procesos flojisticos leves ceden á un *régimen higiénico* bien dirigido en relacion con las fuerzas del enfermo: las bebidas abundantes y ligeramente aciduladas: regularmente en una flegmasia algo intensa el enfermo debe estar en cama guardando el mayor reposo, no solo del cuerpo, sino tambien del espíritu. Debe sustraerse al enfermo de todas aquellas causas que hayan producido la enfermedad ó tiendan á sostenerla. Con frecuencia la causa de la enfermedad se escapa á la investigacion del profesor, ó es más poderosa, y no bastando estos medios, hay que recurrir á los *medios quirúrgicos* ó á los *farmacológicos*.

Los medios *quirúrgicos* son las emisiones sanguíneas, la posicion de las partes inflamadas, la compresion y las dilataciones.—Las *emisiones sanguíneas*, locales ó generales, deben hacerse siempre en relacion con la extension, la forma y naturaleza del mal, la edad, el sexo y la constitucion de los enfermos. Estos son los únicos reguladores de la oportunidad de su prescripcion; como la fuerza y la frecuencia del pulso y la persistencia de los síntomas generales lo son de la cantidad de sangre que se ha de extraer.—La *posicion convenientemente elevada* de las partes inflamadas es un ayudante poderoso en el tratamiento de las inflamaciones; es sabida la influencia que ejerce la pesantez de los órganos sobre las congestiones sanguíneas ó serosas y sobre las infiltraciones, que son fenómenos importantes que complican el curso de la inflamacion.—La *compresion* ha sido empleada muchos años por Velpeau con buenos resultados; pero es un medio que no puede emplearse en muchas ocasiones por la imposibilidad de colocar un vendaje, y en otras porque la intensidad de la inflamacion es tal que no resiste la accion de los agentes compresores sin que se aumenten los dolores. En estos últimos tiempos Vanzetti (cirujano de Pádua) ha propuesto la *compresion digital* de las arterias, que tan buenos resultados ha dado en el tratamiento de los aneurismas: este medio solo es aplicable en las flegmasias de los miembros.

Los *desbridamientos* son un medio poderoso para calmar el dolor, y

gestiones rápidas y lentas que se llaman *agudas y crónicas*, como las inflamaciones agudas y crónicas. La congestión aguda está determinada por una irritación viva del sistema nervioso vaso-motor en el punto en que tiene su asiento el fenómeno morboso: esta recibe el nombre de *congestión activa ó fluxion*. Esta forma no siempre depende de trastornos en la inervación vaso-motriz, pues puede tener un origen mecánico como es la *fluxion colateral ó comparatriz* que se observa de resultas de la obliteración ó ligadura de las arterias. En las *congestiones pasivas* está las más veces inactiva; estas congestiones son debidas casi siempre á un cambio de la circulación, como se ve en la congestión pulmonar, enfermedades del corazón, etc. Estas *congestiones pasivas* son verdaderos infartos, inurgitaciones de los tejidos.

## CAPÍTULO SEGUNDO.

### PUS.

El pus es un líquido que proviene de los tejidos inflamados. Su coloración es amarillo-verdosa y su reacción alcalina;

sobre todo para evitar las estrangulaciones del tejido inflamado en vista de la resistencia que oponen los que le circunscriben.

Los medios *farmacológicos* se encuentran indicados en una porción de casos: son locales ó generales, ó externos é internos. Se emplean con frecuencia los *tópicos repercusivos* que producen una constricción de los tejidos y parecen detener el aflujo sanguíneo en los capilares: las sustancias estípticas ó ácidas figuran entre ellos; pero deben colocarse en primera línea los *refrigerantes*; el frío disminuye en las partes inflamadas el calor, el color y la tumefacción; estos efectos bien conocidos han hecho colocar este medio entre los antiflojísticos. Algunos entusiastas del frío proponen el uso del hielo exterior é interiormente; pero este abuso podía ser nocivo en alto grado.—Los *emolientes* en forma de cataplasmas ó fomentos convienen en todas las inflamaciones hasta que se presenta la resolución.—Los *opiados*, unidos á los emolientes, producen buenos efectos en las inflamaciones dolorosas, y son convenientes en los casos en que se ve una marcada tendencia á la gangrena.—Se combaten alguna vez las inflamaciones con los *revulsivos*, cuya acción aparente es sustituir á una inflamación natural otra artificial: el nitrato de plata, los vejigatorios, etc.—Los *mercuriales* interiormente, solos ó asociados al opio, entre los cuales debe darse preferencia á los calomelanos; las unturas mercuriales repetidas.—Los *purgantes* se emplean como revulsivos intestinales.—*Gomez Pamo*.

puede ser separado, cualquiera que sea la variedad que se estudie, en dos partes, una *líquida* (suero) y otra *sólida* (glóbulos).

La parte líquida puede aislarse por el reposo. Se ve á los glóbulos precipitarse al fondo del vaso, y cubrirles el suero trasparente de un amarillo cetrino. El análisis químico ha descubierto en el suero del pus cierto número de sustancias extractivas, salinas y grasas, cuyo estudio ofrece mucho ménos interés que el de las partes sólidas.

*Glóbulos.*—La parte sólida, la que se separa del suero por precipitación, cuando se deja al pus en reposo, encierra muchas especies de corpúsculos: glóbulos purulentos, gránulos grasos, gotitas de grasa y glóbulos rojos de sangre. Alguna vez se encuentran cristales de margarina, estearina y colestestina; y en algunos parásitos vegetales, tales como el leptothrix buccalis (Robin) así como vibriones.

Los glóbulos del pus están constituidos por leucocitos, sin que todavía estén acordes los autores sobre la naturaleza de estos corpúsculos.

Unos quieren que los glóbulos del pus sean idénticos á los glóbulos blancos de la sangre (Robin en Francia y Virchow en Alemania). Segun estos dos micrógrafos, dichos corpúsculos presentan una forma redondeada, una coloracion ligeramente gris y un diámetro de 8 á 10 milésimas de milímetro. Están constituidos por una masa de protoplasma contractil y granuloso. Estos glóbulos tienen movimientos propios que no se muestran mas que sobre las células nuevas: consisten en pequeñas prolongaciones ó apéndices que nacen en la superficie de las células, y se retraen en seguida á la manera de los tentáculos que el caracol lleva sobre la cabeza. Designados con el nombre de *amibóides*, estos movimientos parecen indicar que el glóbulo tiene una vitalidad propia.

Para Robin y Virchow no hay medio de distinguir un glóbulo de pus de otro blanco de la sangre, y los caracteres indicados por los autores no son para ellos más que un resultado de la alteracion de los glóbulos.

Robin dice que los glóbulos de pus parecen más voluminosos que los leucocitos; este aumento de volumen es debido á la estancia de este elemento en el suero que los hincha; que la presencia de los núcleos no es un carácter, porque los glóbulos

blancos de la sangre, al contacto del agua ó del ácido acético, *llegan á ser el sitio de formacion de muchos núcleos*. Los *glóbulos pioides* de Lebert (glóbulos sin núcleos) no serán más que glóbulos que no han sufrido ninguna alteracion. En cuanto á los corpúsculos llamados *glóbulos granulados de la inflama-*



Fig. 15.—Glóbulos purulentos en los cuales se presentan ya algunos núcleos.

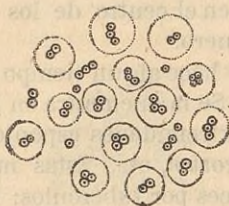


Fig. 16.—Los mismos glóbulos despues de la adiccion de ácido acético.  
250 diámetros, segun Bennet.

*cion* (corpúsculos de Gluge), Robin pretende que son glóbulos en periodo regresivo, que se rellenan de granulaciones grasas.

Los *gránulos grasos* toman origen en el pus al lado de los glóbulos; son poco numerosos. En cuanto á las *gotitas de grasa*, proceden ya de algunas vesículas grasientas que han sido incindidas con el bisturí, ya de glóbulos granulados de la inflamacion que han sido rotes.

Los *glóbulos rojos de la sangre* tienen su origen en la incision ó puncion que ha evacuado el pus, y sobre todo en los capilares de la membrana, llamada sin razon piogénica, que se desgarran en varios puntos al rededor de las colecciones purulentas.

Los otros corpúsculos que se encuentran en el pus son accidentales.

Las proporciones variadas de glóbulos y suero y otras sustancias accidentales dan al pus diferentes aspectos; de aquí los nombres de pus *flemonoso, seroso, sanguinolento, sanioso, azul, verde, negro, concreto, etc.*

Si se toma el pus flemonoso es fácil de hacer constar que contiene 250 gramos (8  $\frac{1}{2}$  onzas) de partes sólidas por 750 gramos (25  $\frac{1}{2}$  onzas) de suero, es decir, la cuarta parte de su peso de glóbulos.

Pueden operarse ciertos cambios en la constitucion del pus.

BIBLIOTECA DEL HOSPITAL GENERAL DE SAN CARLOS DE BARRIO

Así se explica la presencia de *leche patológica* en ciertos tumores líquidos. No existiendo tumores lácteos fuera de los que se presentan en la mujer durante el embarazo ó la lactancia, y en las mamas del feto, el líquido que se ha tomado por leche no es otra cosa que pus, cuyo protoplasma de los glóbulos está disuelto, mientras que las granulaciones grasas, desenvueltas en el centro de los glóbulos, han sido emulsionadas por el suero.

Desde hace algun tiempo se ha hablado mucho de *materia caseosa*. Se la encuentra en los pulmones de los tuberculosos, en las extremidades esponjosas de los huesos largos, en los huesos cortos, etc. Estas masas blanquecinas eran tomadas otras veces por tubérculos: hoy deben ser consideradas como elementos anatómicos de nueva formacion en vías de regresion grasa, elementos originados bajo la influencia de una inflamacion de que el tubérculo puede ser la causa. Pueden suceder tambien á una coleccion purulenta cuya parte líquida se ha reabsorbido (*inspisacion caseosa*). No se admite como tubérculo más que la granulacion gris. Se habia supuesto que los corpúsculos encontrados en las masas caseosas tenian caracteres particulares; se les habia llamado *corpúsculos tuberculosos*; estos corpúsculos no son más que glóbulos de pus arrugados, deprimidos, deformados despues de la desaparicion del suero. El error ha sido á menudo cometido cuando se han estudiado los tubérculos de los huesos. (Véanse diversas formas de glóbulos alterados, figuras 17, 18 y 19).



Fig. 47.—Granulaciones y corpúsculos tuberculosos procedentes de masas tuberculosas pulmonares reblandecidas (pus caseoso).

El origen del pus le explican de diferente modo los autores. Nadie cree hoy que la *membrana piogénica* forme el pus,

porque muy frecuentemente es constituido este sin que exista membrana; pues para que esta se forme debe existir ya el pus hace algun tiempo. El líquido purulento determina una irritacion en los tejidos próximos, irritacion que se traduce por



Fig. 18.—Variedad de glóbulos purulentos; núcleo irregular despues de la adición del ácido acético.



Fig. 19.—Otra variedad de glóbulos purulentos de forma irregular, procedentes del pus escrofuloso

una exhalacion plástica. Este producto plástico, fibrinoso, se interpone entre los elementos anatómicos normales, se concreta y constituye una pared sólida, que forma una especie de barrera entre la coleccion purulenta y los tejidos sanos. Esta pared se vasculariza continuándose los pezones carnosos con los vasos inmediatos; al mismo tiempo se segmentan y proliferan los corpúsculos del tejido conjuntivo. Tal es la estructura de la membrana piogénica que en nada difiere de la de los pezones carnosos, y que presenta la mayor analogía con la de las fungosidades articulares.

Para Robin el suero del pus es exhudado por los vasos de la region inflamada. Este suero constituye un blastemo en el seno del cual nacen espontáneamente los *leucocitos* ó *glóbulos de pus*, de la misma manera que nacen los otros elementos en los blastemos.

Para Virchow los glóbulos del pus vienen de los corpúsculos del tejido conjuntivo, que se dividen del mismo modo que en los tumores sólidos.

Si los dos autores que acabamos de citar no son del mismo parecer sobre el origen del pus, están conformes á lo ménos acerca de la identidad de los elementos figurados de este líquido con los leucocitos.

Segun trabajos más recientes, podria irse más lejos, y decir

BIBLIOTECA  
 MUSEO HISTORICO  
 NACIONAL  
 GUATEMALA

que los glóbulos de pus son glóbulos blancos de la sangre salidos de los vasos capilares. En 1868 ha publicado el doctor Cohnheim experimentos, de los cuales parece resultar que los glóbulos blancos pueden atravesar las paredes vasculares. Estas experiencias han sido repetidas por varios observadores, señaladamente por Vulpian, que ha llegado á las mismas conclusiones. Examinando con el microscopio en la vena los vasos del mesenterio irritados por el contacto del aire, se ven acumularse en la cavidad de los capilares los glóbulos blancos, formando primero pequeñas eminencias en la pared interna, y despues otras iguales en la externa á manera de pezones; poco á poco se comprueba la existencia de los leucocitos fuera del vaso. Se los ve pues dentro y fuera de la membrana vascular, pero no se ha podido examinar de un modo exacto el momento en que la atraviesan y el mecanismo por el que se opera su paso.

Estos experimentos, si toman un puesto definitivo en la ciencia, modificarán singularmente ciertas ideas admitidas en patología: entonces el pus, en vez de ser una neoplasia, seria en realidad una exhudacion.

## CAPITULO TERCERO.

### INFECCION PURULENTA É INFECCION PÚTRIDA.

Una y otra son dos accidentes muy terribles de los focos de supuracion, heridas, absesos, etc.

Estos accidentes estaban confundidos antes con el nombre comun de *reabsorcion purulenta*, y solo desde el principio de este siglo data la distincion establecida entre ellos; distincion debida á las tareas de los cirujanos franceses Bernard, Velpeau, Dance, Marechal, etc.

Actualmente se tiende á conducir á la unidad los diversos fenómenos patológicos que se siguen al traumatismo, fundándose en la comunidad de su origen, esto es, la introduccion de materias pútridas en la sangre, viniendo de aquí



el nombre genérico de *septicemia* que las ha sido aplicado.

La septicemia puede ser *aguda* ó *crónica*: esta última corresponde á la *infeccion pútrida* de Beard, y puede ir acompañada de *metastasis*, constituyendo la infeccion purulenta propiamente dicha (*piohemia*).

Numerosos estudios, franceses y alemanes, y recientes discusiones académicas han tenido por objeto la solucion de esta cuestion importante, por cuyo motivo, junto con los caractéres químicos, discutiremos la naturaleza de estos accidentes.

Describiremos sucesivamente: 1.º, la *fiebre traumática* y la *septicemia aguda*; 2.º, la *infeccion purulenta*, y 3.º, la *infeccion pútrida*.

ARTICULO PRIMERO.

FIEBRE TRAUMÁTICA Y SEPTICEMIA AGUDA.

Con ocasion de los fenómenos generales consecutivos á las heridas accidentales ó practicadas por el cirujano, hemos ya

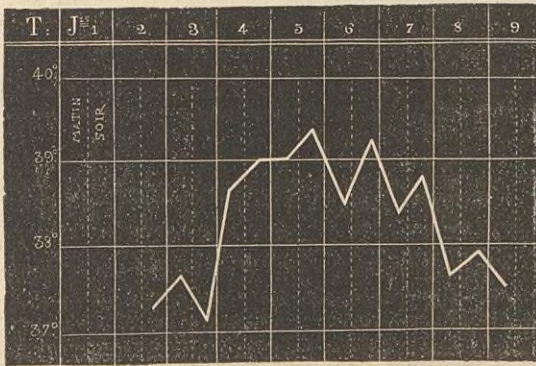


Fig. 20.—Fiebre traumática, consecuencia de amputacion. Curacion. (Billroth.) Los números de arriba indican los días de la enfermedad, y los de izquierda el grado de temperatura.

nombrado la *fiebre traumática* é indicado sus principales síntomas. No hablaremos en este lugar más que de su curso y patogenia, que la une tan íntimamente á los accidentes septicémicos.

BIBLIOTECA DE LA  
 UNIVERSIDAD DE MADRID  
 MIGUEL GILJARRRO  
 DE  
 QUÍMICO DE LA UNIVERSIDAD

Por lo comun principia del segundo al tercer dia. Al mismo tiempo que el pulso se hace frecuente, elévase la *temperatura*, la cual crece primero con bastante rapidez, queda estacionaria durante un dia ó dos y vuelve á bajar poco á poco, de suerte que á los ocho en general, salvo complicaciones (flemones, erisipelas, etc.), vuelve á su punto de partida. La curva termométrica presenta, pues, un ascenso repentino que la eleva á 38°5, 39°, 39°5 y rara vez más, despues de una línea descendente quebrada cuyos vértices corresponden á las exacerbaciones vespertinas (*fig.* 20). La fiebre puede desaparecer entonces para no mostrarse más durante la cicatrizacion.

La fiebre traumática es debida á la absorcion de los productos del esfacelo molecular, que se hace en la superficie de la herida. Así pues los materiales en regresion de la gangrena pueden considerarse como sustancias pútridas, lo que autoriza á incluir esta fiebre en el número de las septicemias.

La *septicemia aguda* no es más que un grado más adelantado del mismo proceso mórboso, y puede seguir la fiebre traumática ó reemplazarla manifestándose desde los primeros dias.

**Síntomas.**—Las alteraciones de la calorificacion se encuentran entre los síntomas característicos de la septicemia. La rápida elevacion de la *temperatura*, precedida ó no de un leve escalofrío, suele ser el signo precursor de los accidentes ulteriores. Llega á 39°5, 40°, y hasta pasa este guarismo; oscila á este nivel por cierto tiempo, y decrece cuando debe ser favorable la terminacion. Se la ve tambien decrecer en los más de los casos mortales, y hasta descender, antes de la agonía, muy inferiormente al grado fisiológico (*fig.* 21). El pulso, que era dilatado y frecuente, se hace al fin sumamente débil.

Con respecto á los *organos digestivos*, la sed es viva, el apetito nulo; rara vez hay vómitos; pero se observa ora un estremecimiento pertinaz, ora una diarrea abundante que consume al enfermo.

Los *desórdenes nerviosos* consisten en el abatimiento, la postracion general y la soñolencia; el verdadero coma es tan raro como el delirio, y las facultades intelectuales conservan habitualmente su integridad.

La *secrecion urinaria* está disminuida. La orina está encendida y cargada; suele observarse incontinencia.

Como *complicaciones* hay que anotar las escaras, y más raramente flegmasías difusas (pleuresía, neumonía), originadas bajo la influencia de la alteracion de la sangre (inflamaciones discrásicas de algunos autores).

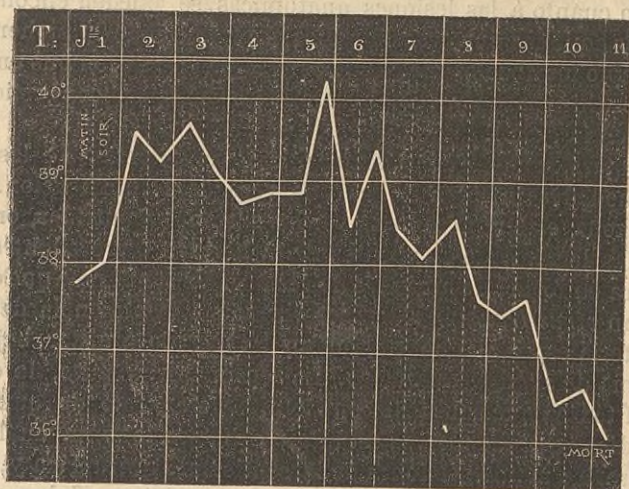


Fig. 21.—Septicemia á consecuencia de la extirpacion de un lipoma. Muerte. (Billroth.)

La *herida* tiene mal aspecto; está sucia y parduzca; la supuracion es fétida. Un eritema, una erisipela, una linfangitis ó un flemón se desarrolla alguna vez en sus bordes y se propaga á las regiones vecinas. Puede ser invadida por la gangrena, la podredumbre de hospital. La descomposicion, la falta de eliminacion de los productos inflamatorios y la facilidad con que los pezones carnosos, atónicos y deprimidos se dejan atravesar por los líquidos pútridos que los bañan, explican la constante introduccion de materias sépticas en la sangre: de aquí la intensidad y gravedad que tienen los fenómenos generales que hemos descrito.

**Curso. Duracion. Terminacion.**—La septicemia aguda dura ordinariamente de ocho á doce dias; es raro que pasado este término no se vean formarse abscesos metastáticos. A las veces es mucho más rápida y como fulminante; esta forma es siempre mortal. La septicemia puede curar, pero la muerte es su terminacion más frecuente.

**Causas.**—No repetiremos los accidentes de las heridas que constituyen las causas locales de la septicemia (*septicemia autóctona*). Las causas generales (*septicemia heteróctona*) son las mismas que las de la infección purulenta.

En cuanto á las lesiones anatómicas se pueden encontrar todas aquellas que describiremos á propósito de la piohemia, excepto los abscesos metastáticos y la presencia del pus en los vasos (hinchazon y reblandecimiento del bazo, congestiones viscerales, etc.).

**Naturaleza.**—La septicemia pertenece á la clase de las enfermedades infectantes; es una verdadera intoxicación. La ponzoña está representada por las sustancias pútridas, originadas localmente á expensas de la herida, ó procedentes de fuera en forma de miasmas deletéreos. Verneuil cree que existe un *virus traumático*, caracterizado por la presencia de una materia especial que Bergmann ha llegado á aislar bajo la forma de *sulfato de sepsina*. La sepsina sería, pues, la entidad tóxica que causa la septicemia. Este punto de química médica requiere nuevos estudios; y habiendo tanta analogía entre las manifestaciones de la septicemia quirúrgica y la de otras enfermedades infectantes no traumáticas (fiebre tifoidea), la existencia de un virus traumático no es todavía más que una simple hipótesis.

## ARTICULO SEGUNDO.

### INFECCION PURULENTO. PIOHEMIA.

*Exámen del enfermo.*—Si existe una superficie supurante, ver las modificaciones que ha tenido en la cantidad y calidad del pus que da, así como en su coloración. Averiguar el decúbito, la facies del enfermo, y en particular la coloración de la piel. Explorar el pulso, la temperatura. Preguntar si han aparecido escalofríos intermitentes. Atender á la manifestación de todo sintoma que indique una complicación, disnea, tos, ictericia, etc. Vigilar el curso creciente de los síntomas. En fin, poner una gota de sangre bajo el microscopio para probar el aumento del número de los leucocitos.

La infección purulenta ó piohemia está anatómicamente caracterizada por la formación en diferentes órganos de colecciones purulentas múltiples, llamadas abscesos metastáticos.

**Causas.**—Las causas de la infeccion purulenta son locales y generales. Las primeras son todas las que determinan la estancacion del pus, y que por consecuencia favorecen su absorcion. La absorcion del pus es, para muchos cirujanos, consecutiva á una flebitis, ya porque el pus sea vertido directamente en la sangre por la vena en supuracion, ó ya sea porque las venas pequeñas se inflaman en la superficie de una herida, y llevan el pus de esta al torrente circulatorio. En ciertos casos, como admite Follin, existe en las venas pequeñas una ulceracion al nivel de la herida, y por consecuencia una abertura anchurosa por la cual puede hacerse la absorcion del pus. Al discutir la naturaleza de la piohemia veremos si estas causas, que han resumido por mucho tiempo la opinion de la escuela francesa, deben ser admitidas sin reserva.

De todos modos, estas causas locales hacen presentir la ventaja de las curaciones hechas con el fin de impedir la formacion del pus, su estancamiento y absorcion, tales como los lavatorios, la cauterizacion de las heridas supurantes, las curas con alcohol y la aplicacion del aparato aspirador.

Las causas generales residen en la aglomeracion, malas condiciones higiénicas que rodean á ciertos enfermos. Por esto vemos la infeccion purulenta mucho menos frecuente en las salas del hospital excesivamente grandes y que no contienen gran número de enfermos: la infeccion purulenta es rara en la práctica civil y casi desconocida en las aldeas; pero en Paris, á consecuencia de la pequenez de las salas del hospital y de la aglomeracion de personas, este accidente es muy comun.

**Anatomía y fisiología patológicas.**—El carácter anatómopatológico esencial de la piohemia consiste en la existencia de los absesos metastáticos.

Los órganos en que las más veces se encuentran estos absesos, son, despues del pulmon, el hígado, el bazo, los riñones, el cerebro, las paredes del corazon y el tejido celular inter-muscular. Obsérvanse tambien derrames purulentos en las serosas esplánicas y articulares, y en las vainas de los tendones.

En general, esos absesos residen en la superficie de las vísceras más bien que en la profundidad; los del pulmon son pequeños, duros, y rara vez son de mayor tamaño que el de una

nuez. Al rededor de los abscesos metastáticos del pulmon, el tejido pulmonar está indurado y presenta las lesiones de la neumonía en el primero y segundo período, ingurgitacion y hepatizacion roja; no es raro encontrar al mismo tiempo pleuresía. En el hígado los abscesos son algunas veces considerables y pueden ocasionar la inflamacion de la porcion próxima al hígado y al peritoneo. En el cerebro son más pequeños, y en torno de ellos existe algo de hiperemia cerebral (1).

Los abscesos metastáticos del pulmon ó hígado pueden abrirse en las cavidades esplánicas; es raro que se vacien exteriormente los del tejido celular. Casi nunca se encuentra membrana piogénica en su pared, en atencion á que no ha tenido tiempo de formarse.

¿Cómo se forman los abscesos metastáticos? Se han emitido sobre su origen opiniones tan diferentes que no nos veremos obligados á repasarlas para responder á esta cuestion. Lo que desde ahora podemos decir es que no se necesita creer en la coincidencia necesaria de los abscesos pulmonares con los de los demás órganos. A veces se hallan abscesos en el hígado sin que existan en el pulmon, cuyo hecho es difícil de explicar, porque siendo los vasos del pulmon los más pequeños de

(1) No es posible encontrar conformidad entre los autores para explicar la formacion de los *abscesos metastáticos*, en vista de las distintas hipótesis á que ha dado lugar la enfermedad de que son aquellos la más genuina expresion. Mientras que unos, como Fort, creen que existen señales de inflamacion periférica, otros, como Gosselin, no han encontrado indicios de tal inflamacion supurativa en el hígado ni en el pulmon.—Gosselin admite tres períodos en los abscesos pulmonares, que son: primero, caracterizado, no por hiperemia con infiltracion de serosidad como en los abscesos flemonosos, sino por un tumorcito pequeño moreno parecido á un equimosis, es decir, un derrame de sangre á través de los capilares desgarrados y una combinacion íntima de los coágulos con la parte infiltrada del parénquima pulmonar; el segundo período está caracterizado por la coloracion amarillenta de estos núcleos ó tumorcitos, coloracion debida á una exudacion de materia plástica en el centro de un núcleo rojo exudado, sobre cuyo origen no puede darse una explicacion satisfactoria como igualmente de las cavidades que los alojan; el tercero está caracterizado por la formacion del pus. En el hígado solo ha encontrado los dos últimos períodos, sin que á pesar de sus investigaciones minuciosas haya podido encontrar indicios de un estado hiperémico previo con ó sin rotura de los capilares. En las articulaciones ha encontrado el pus en gran coleccion, como igualmente entre las masas musculares, y en todas partes sin inflamacion previa; carácter culminante de los abscesos metastáticos de la infeccion purulenta, pues no pueden considerarse como propios de la hiperemia los dos pri-

la economía, no se comprende cómo un cuerpo que los ha atravesado puede detenerse en los vasos mayores. La única hipótesis racional es que en el cuerpo lanzado en la circulación se ha acrecentado más allá del pulmón por la reunión de ciertos elementos. Colecciones de leucocitos suspenden alguna vez el curso de la sangre en los capilares.

Ciertas autopsias han descubierto en los vasos un líquido puriforme; es verdadero pus cuando una colección purulenta se ha abierto en un vaso; pero no sucede así en los más de los casos, teniendo á la vista esa materia fibrinosa en regresión, que proviene de coágulos venosos, un aumento considerable de los glóbulos blancos.

Las vísceras presentan en la infección purulenta, además de los abscesos metastáticos, lesiones que les son comunes con la septicemia.

En el *abdomen* el bazo es grueso, blando, muy difuente, de color de vino súcio; el hígado, los riñones y el intestino están hiperemiados, pudiendo llegar esta hiperemia hasta verdaderas sufusiones sanguíneas en el espesor de las tunicas intestinales.

En el *tórax* los pulmones están fuertemente congestionados; puede haber líquido en la pleura, algunas veces sero-sanguinolento. Las lesiones del corazón y de sus cubiertas nada constante ofrecen.

meros periodos del absceso pulmonar.—Explicase hoy la *infección purulenta* por la absorción y la introducción en la sangre de materiales pútridos ó sépticos invisibles ó incoercibles procedentes de la descomposición de la sangre, de la serosidad, de los tejidos gangrenosos y de los exudados inflamatorios mortificados, que se encuentran en la superficie de las heridas durante las primeras semanas de la supuración y algunas veces después. Tal es la teoría de la *septicemia*, la cual explica la formación de los abscesos metastáticos por la aptitud especial á la supuración que toma la economía por la infección de la sangre. Mientras no hay intoxicación la supuración está localizada; pero una vez producido el envenenamiento, la aptitud piogénica se desarregla, se generaliza y el organismo forma, á expensas de la sangre alterada, pus en todas partes, ménos en la región en donde todo estaba dispuesto para ello de antemano. Por hipótesis que parezca esta explicación, no lo es ménos la de la absorción del pus, la cual tenía que ser muy abundante para dar lugar á colecciones tan numerosas y considerables; además, el microscopio no ha demostrado palmariamente la existencia del pus en la sangre. Tampoco es más exacta la teoría de la flebitis capilar debida á las propiedades flogogénicas de la sangre, ó á la embolia fibrinosa, ó á la sanguínea.

Gomez Pamo.

**Síntomas. Principio.**—Se debe temer el desarrollo de la infección purulenta, cuando los síntomas siguientes se manifiestan en el enfermo: un *frio* ordinariamente prolongado, que puede ser intenso ó ligero, pero que tiene por carácter esencial repetirse con frecuencia; este frio va seguido de calor y sudor como los que tienen lugar en los accesos de fiebre intermitente. Este fenómeno se renueva comunmente en el curso de la enfermedad y toma algunas veces un carácter periódico muy marcado. Al mismo tiempo la cara del enfermo se altera, se demacra, hay una verdadera fundición del tejido adiposo; la respiración se acelera hasta presentar treinta ó cuarenta inspiraciones por minuto.

Algunas veces el enfermo tiene una tos frecuente, que indica un depósito de pus en el pulmon, ó el desarrollo de una pleuresía purulenta.

La temperatura, que se eleva rápidamente, presenta caracteres notables: experimenta *grandes oscilaciones* que nada regular tienen, pues de un dia á otro, de la mañana á la tarde, pasa bruscamente de 37 ó 38° á los 40 y más, y recíprocamente, y hasta puede descender por instantes más abajo de la normal. (Véase la *fig.* 22).

Inapetencia, sed viva, lengua amarillenta, comunmente vómitos biliosos y diarrea pronta. Despues sobreviene la posturación del enfermo, decúbito dorsal; algunas veces el delirio ya ligero, ya violento, y más tarde la soñolencia y el coma.

La cara se altera más y más y presenta un tinte amarillo terroso; suele haber verdadera ictericia, sobre todo en los casos de absesos hepáticos; prodúcese un enflaquecimiento considerable, y un sudor viscoso cubre todo el cuerpo. El pulso se hace pequeño y precipitado.

Al mismo tiempo aparecen ciertos síntomas en la herida, como son la palidez marcada de los pezones carnosos; disminuye la supuración y siente el enfermo dolor al tocar la herida, pero estos síntomas no son muy significativos.

**Curso. Duración. Terminación.**—Una vez desarrollados los primeros síntomas, la enfermedad marcha rápidamente, y por lo comun en dos ó tres dias sobreviene la muerte. Parece que algunas veces tiene una remisión la enfermedad, mas los síntomas suspendidos continúan su curso y el enfermo sucumbe.

**Naturaleza.**—Muchos cirujanos admiten que los síntomas de



la infeccion purulenta son debidos á la introduccion del pus en la sangre.

Robin cree que el suero es el que solo posee propiedades malélicas, y que los glóbulos son inofensivos. Los experimen-

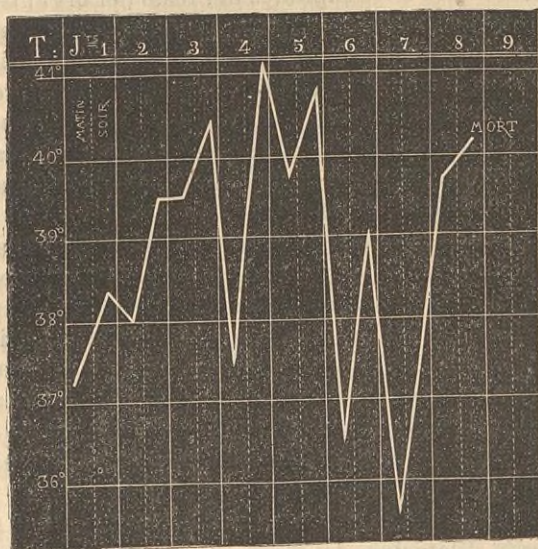


Fig 22.—Trazado de la temperatura en un caso de piohemia.

tos concluyentes de Sedillot no permiten admitir esta opinion.

¿Cómo se explica la introduccion de los glóbulos del pus en la sangre? Aquí las opiniones han variado. Para la explicacion de este fenómeno nos encontramos en presencia de muchas doctrinas: la de la *flebitis supurativa*, la de *erosion de las extremidades venosas*, la *absorcion* y la *diatesis purulenta*.

1.º *Flebitis*.—Es cierto que en gran número de casos se comprueba la presencia de una flebitis en la proximidad de las heridas ú otros focos de supuracion, cuando existe la infeccion purulenta. En tales circunstancias se coagula la sangre en los vasos, supura el coágulo, y pueden suceder dos cosas: ó que exista un coágulo obturador entre la parte líquida de la sangre y la parte central supurada del coágulo, cuyo caso es el más frecuente, ó que el pus sea directamente verti-

do en la corriente venosa. Los glóbulos del pus son llevados al corazon derecho y al pulmon, donde se muestran los primeros abscesos metastáticos; en fin, algunos glóbulos atraviesan los capilares del pulmon y van al corazon izquierdo, de donde son llevados á los capilares del resto del organismo por las ramificaciones de la arteria aorta, que los diseminan en los tejidos donde se presentan nuevos abscesos metastáticos.

Algunos cirujanos han admitido la posibilidad del desarrollo de la infeccion purulenta por el transporte del pus por medio de los linfáticos inflamados y supurados. En el dia no se puede ya negar el paso de los glóbulos purulentos á través de la trama de los ganglios linfáticos.

2.º *Erosion de las extremidades venosas.*—Observaciones inequívocas prueban que en ciertos casos se han encontrado las extremidades venosas abiertas en los focos de supuracion, como consecuencia de la ulceracion de la vena. Sedillot ha encontrado una vez la vena safena interna ámpliamente abierta y ulcerada en la superficie de una herida por amputacion en un enfermo afectado de infeccion purulenta. Sábese cuál es la influencia de la inspiracion sobre la circulacion venosa; aunque esta influencia sea muy reducida en los miembros, se concibe, sin embargo, que la aspiracion de la sangre venosa por la dilatacion del tórax, puede extenderse al pus que baña la extremidad abierta de una vena.

3.º *Absorcion.*—Muchos cirujanos han creído que los glóbulos purulentos atraviesaban las paredes capilares del exterior hácia el interior, para ser llevados en seguida al torrente circulatorio. Aunque parece hoy casi cierto que los glóbulos pueden salir de los capilares por movimientos comparables á los de los *amíbes*, es decir, por expansiones sarcódicas (1) contractiles, es racional admitir que estos mismos elementos puedan penetrar del exterior hácia el interior: tendrían, sí, que triunfar de fuerzas muy considerables; la tension sanguínea y la corriente exosmótica del suero de la sangre que va del capilar hácia el tejido en cuya trama está situado.

(1) *Expansiones sarcódicas* llama Dejardin á la sustancia que sale por exhudacion en forma de glóbulos ó discos diáfanos alrededor del cuerpo de los helmintos, todavía vivos, colocados en el microscopio entre dos láminas de cristal: son viscosas y se pueden separar fácilmente del cuerpo que las exhuda.—*Pamo.*

Robin es partidario de la absorcion, pero solamente de la parte líquida: el suero del pus.

4.º *Diatesis purulenta*.—Para explicar los casos de infeccion purulenta en los cuales se encuentra un coágulo obturador entre la porcion supurada de la vena y la parte líquida de la sangre, el Dr. Tessier, de Lion, ha recurrido á esta hipótesis: dice que existen ciertos organismos propensos á la formacion del pus, y otros que se muestran refractarios. Se sabe, en efecto, que ciertas personas supuran y padecen abscesos por la menor causa, mientras que en otros se curan todas las heridas por primera intencion, sin supuracion alguna. Pero está lejos de admitirse que la infeccion purulenta sea el resultado de una supuracion de la sangre, por decirlo así. Esta diatesis purulenta, hipótesis ingeniosa, es de muy difícil demostracion.

*Doctrina de Virchow*.—M. Virchow no admite ni la flebitis, ni el transporte de los glóbulos purulentos por las venas. Hé aquí cómo explica el *aumento de glóbulos blancos en la sangre, el coágulo de las venas y los abscesos metastáticos*.

1.º Desde luego en la infeccion purulenta existe casi siempre una erisipela, una angioleucitis, adenitis ó una tumefaccion del bazo. Así que en todos estos casos el bazo y los ganglios linfáticos presentan una exageracion en su funcion que consiste en formar glóbulos blancos. Estos están formados en abundancia, se reparten por la sangre y constituyen lo que Virchow llama una *leucocitosis sintomática*. (Ya dejamos dicho que para Virchow y Robin los glóbulos de pus son iguales á los glóbulos blancos de la sangre ó leucocitos. (Véase *Pus*).

2.º En cuanto al coágulo no es el resultado de la flebitis, y este coágulo no supura. La flebitis no obra más que sobre las paredes venosas; puede determinar eminencias, desigualdades en la superficie interna de la serosa; y sobre estas desigualdades la fibrina de la sangre se coagula, *trombosis*. El coágulo obturador ó *trombus* aumenta insensiblemente de longitud; el coágulo se extiende progresivamente hasta una vena más voluminosa, en el interior de la cual el coágulo sobresale á manera de un pezon. Hacia el centro, la fibrina del coágulo se hace granulosa y se trasforma en una especie de papilla, que se ha tomado por pus, pero que no lo es. La

BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD DE MADRID

extremidad del trombus saliente en la vena es sin cesar expulsada por la corriente venosa que disgrega insensiblemente la superficie de este coágulo arrebatándole su sustancia partícula por partícula. Estas partículas del trombus son arrastradas por la corriente venosa al corazón derecho y de este al pulmón: las más pequeñas no se detienen en el pulmón y vuelven al corazón y vasos de sangre roja: van á formar infartos en las vísceras depositándose en los vasos arteriales de pequeño calibre, en los que se acumulan y los obliteran, de tal suerte que los tejidos correspondientes están privados de vida á ménos que la circulación colateral no se restablezca

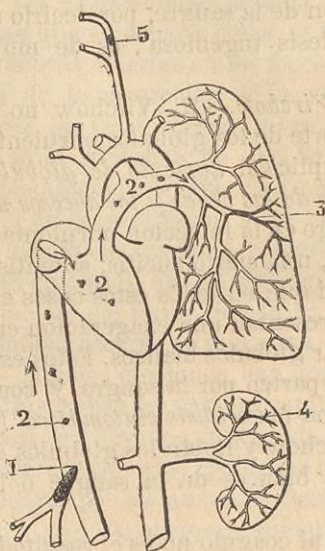


Fig. 23.—Esquema que demuestra el mecanismo de los infartos y abscesos metastásicos, según Vichow.

1. Extremidad de un coágulo venoso que sobresale en una vena de un calibre superior.—2, 2, 2. Partículas del coágulo arrastradas por la corriente venosa.—3. Infarto formado por la obliteración de un departamento vascular de la arteria pulmonar, y que se puede transformar en absceso metastásico.—4. Infarto del riñón determinado por pequeñas partículas del coágulo 1, que ha trazado los capilares del pulmón y el sistema arterial.—5. Embolia en una arteria cerebral. Los puntos negros 2, 2, 2, representan las embolias desprendidas por la corriente venosa.

rápidamente. Si esta falta, se observa una *necrobiosis* de los elementos anatómicos y la formación de un *absceso metastáti-*

co. En ciertos casos deja escapar el trombus un grueso fragmento, *embolus*, que va á obliterar una de las ramas importantes de la arteria pulmonar y á determinar una gangrena parcial ó una neumonía, la asfixia misma si es bastante voluminoso. Así es] como, por las *embolias*, explica Virchow la formacion de los abscesos metastáticos. (Véase *fig. 23*).

En la discusion habida últimamente en la Academia de Medicina de Paris sobre la infeccion purulenta se han emitido muchas opiniones contradictorias. Verneuil admite la unidad de las fiebres traumáticas; pero ya sabemos que, segun él, no existe un agente séptico especial. Guerin reconoce tambien que la fiebre traumática, la septicemia y la infeccion purulenta tienen la misma naturaleza; pero cree que es menester



*Fig. 24.*—Una gota de sangre en la leucocitosis sintomática.— Los corpúsculos redondeados son los glóbulos de pus ó glóbulos blancos de la sangre.



*Fig. 25.*—Glóbulos purulentos, glóbulos blancos de la sangre despues de la accion del ácido acético.

admitir un tósigo diferente para cada una de ellas. En cuanto á la produccion de los abscesos metastáticos, estos dos autores se adhieren sobre todo á la opinion de Virchow. Segun Guerin, no hay que pedir cuenta al mismo enfermo de los accidentes que presenta, sino á los miasmas venidos de fuera. La intoxicacion quirúrgica seria siempre heteróctona.

¿Qué pensar de todas estas doctrinas? ¿Dónde está la verdad? Yo creo que se halla un poco en cada una de estas explicaciones; conviene no ser exclusivo. Es cierto que puede verteirse directamente en la sangre pus natural cuando se abre un absceso en una vena, por ejemplo, ó existen en la superficie de una herida extremidades venosas erodadas; pero en la mayoría de casos me parece que es más aceptable la teoría de la embolia. No cabe aun decir si leucocitos alterados

BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD DE MADRID

pueden entrar en los vasos del modo como han salido de ellos, é ir á formar infartos.

Respecto á la sustancia séptica, que puede engendrar accidentes generales fuera de la formacion de un absceso metastático, tiene su origen tambien en el trabajo que se opera en la superficie de la herida como en el medio en que está situado el enfermo.

**Tratamiento.** Es preciso vigilar con cuidado la herida, evitar la estancacion del pus, lavar la herida con líquidos desinfectantes y antisépticos; en fin, cuidar el estado general y alimentar convenientemente al enfermo, á fin de que estando lleno su sistema absorbente penetren con facilidad los principios deletéreos.

Un buen medio profiláctico consiste en no intentar la reunion inmediata, sobre todo en las heridas poco extensas, porque se acumularia el pus en el fondo de la herida y podria ser absorbido por las venas.

El tratamiento de la infeccion purulenta es curativo y profiláctico. El primero, casi siempre inútil cuando se dirige al estado general, consiste en la administracion del sulfato de quinina á dosis un poco elevada, de 0,50 centígramos á 1,50 gramos, y del alcoholaturo de acónito en pocion de 4 á 10 gramos al dia. Aunque en estos últimos tiempos el catedrático Broca ha referido á la Sociedad de Cirujía algunos casos de curacion, la pluralidad de los cirujanos están convencidos de la ineficacia casi constante del sulfato de quinina y del alcoholaturo de acónito.

Si no se pueden contar con las propiedades curativas de estos medicamentos, es preciso tener todo el cuidado posible para impedir el desarrollo de la infeccion purulenta, y se consigue con curaciones convenientes de las heridas en supuracion. (Véase *Tratamiento de las heridas.*)

Muchos cirujanos, Sedillot, Follin, etc., dicen haber contenido la infeccion purulenta con la cauterizacion, ya trasformando la superficie de la herida en una escara con un hierro enrojecido, ya aplicando encima de la herida, entre ella y el corazon, una capa de pasta de Canquoin, despues de haber destruido el epidermis por medio de la pasta de Viena.

En una Memoria leida por Maisonneuve en la Academia de Ciencias el 10 de diciembre de 1866, nos parece que ha consi-

derado estos accidentes en su verdadero punto de vista, y dado excelentes indicaciones para prevenir el desarrollo de la infeccion purulenta.

*Doctrina de Maisonneuve.*—Para este cirujano las diversas fiebres que sobrevienen despues de las heridas, la infeccion purulenta, la infeccion pútrida, el flemon difuso, la erisipela, son el resultado de la introduccion en la economía de sustancias tóxicas. Estas sustancias tóxicas son los elementos normales de nuestros tejidos, líquidos ó sólidos, que mueren y se desorganizan bajo la influencia del aire, del calor y de la humedad, á manera de materias animales ó vegetales que entran en putrefaccion. Segun la naturaleza y la cantidad de los principios tóxicos introducidos, se desarrolla tal ó cual accidente.

Bueno será decir que Maisonneuve, como muchos cirujanos, admite que la flebitis supurativa es la principal causa de la infeccion purulenta; mas él se preocupa muy poco de averiguar la causa de la introduccion de las sustancias deletéreas en la economía. Lo no dudoso es que estas sustancias, líquidas ó corpúsculos sólidos, penetran necesariamente por los vasos. Lo esencial es impedir su penetracion y conjurar todos los accidentes que resultan.

Siempre preocupado por los accidentes que pueden complicar las operaciones, Maisonneuve hace los mayores esfuerzos para *abrir* las ménos *puertas* posibles á los elementos mortificados y para impedir su introduccion cuando no ha podido impedir la formacion de ellos. Por esta razon practica una gran parte de operaciones por el *método subcutáneo*, siendo cosa sabida que las heridas resguardadas del aire son casi inocentes y no supuran; igualmente hace este cirujano numerosas operaciones (fistulas de ano, fimosis, etc.) por la *ligadura estemporánea*: en estas operaciones los vasos se magullan y obturan por la constriccion; y la introduccion de los materiales mortificados, deletéreos, es muy difícil, si no imposible. Las incisiones con el bisturí dejan,



Fig. 25. — Aprietanudos de Maisonneuve para la ablacion de los tumores y la ligadura estemporánea.

al contrario, las boquillas de los vasos abiertas, circunstancia que favorece la flebitis y la aspiracion de los productos deletéreos. Maisonneuve no se sirve del bisturí más que en casos excepcionales, y emplea comunmente el arrancamiento ó avulsion, que obra obturando los vasos: fundándose para esto en los mismos principios que cuando frecuentemente recurre á la ablacion de los tumores por la cauterizacion.

Finalmente, cuando las heridas supuran, cuando la mortificación, la putrefaccion de los materiales líquidos ó sólidos se presentan en las heridas, el mismo práctico ha recurrido á un método especial de tratamiento á que ha dado el nombre de *aspiracion continua*.

Este tratamiento se practica por medio de una bomba aspirante, que sustrae la herida del contacto del aire, impidiendo por consiguiente el depósito de miasmas trasportados por este fluido y oponiéndose á la absorcion de las sustancias desorganizadas en la superficie de las heridas.

Resulta, pues, de lo que precede, que se podrán prevenir en parte los accidentes, empleando para las curaciones sustancias antisépticas; ácido fénico, ácido tímico y sustancias que obren coagulando la albúmina, contrayendo los orificios vasculares y arrugando las capas superficiales de las heridas, como el alcohol.

### ARTÍCULO TERCERO.

#### INFECCION PÚTRIDA.

La infeccion pútrida difiere de la purulenta por su evolucion, su curso y las lesiones que deteurmni.

Lo que hemos dicho de su parentesco con los demás accidentes que se observan á consecuencia del traumatismo, nos dispensa insistir largamente sobre sus causas. Se desarrolla sobre todo en los casos de supuraciones fétidas, con retencion y estancacion del pus, y en los sugetos situados en malas condiciones higiénicas.

Principia ordinariamente sin frio; la herida toma mal aspecto y un olor repugnante; al mismo tiempo aparecen los síntomas generales.

Los enfermos tienen el aliento fétido, enflaquecen rápida-



mente y presentan un estado de postracion que hace progresos rápidos. El pulso es pequeño y acelerado; la fiebre es continúa y la temperatura se eleva todas las tardes; es una fiebre héctica (hecticidad purulenta de Gerdy). En fin, el enfermo muere consumido por sudores abundantes y una diarrea por lo comun muy rebelde.

Nada hay fijo en la duracion de esta enfermedad, pero suele ser bastante larga, dos ó tres meses.

En la autopsia nunca se encuentran abscesos metastáticos, ni lesiones características. Solo se comprueba una tumefaccion de los foliculos intestinales y de las placas de Peyero, cuando los enfermos tienen una diarrea prolongada. En las experiencias sobre los animales se han demostrado lesiones gangrenosas múltiples.

Aunque de un pronóstico gravísimo, puede sanar la infeccion pútrida. Esta temible complicacion de los focos purulentos cura en efecto cuando se puede llegar á suprimir la supuracion; lo que más importa es impedir su desarrollo. Al fin del artículo precedente hemos indicado los medios á los cuales se puede recurrir para impedir la introduccion de la materia morbosa en la economía.

## CAPÍTULO CUARTO.

### ABCESOS.

*Exámen del enfermo.*—En el *abceso caliente superficial* comprobar con la *vista* la tumefaccion y *coloracion* uniforme de la piel; con la *aplicacion de la mano*, la *temperatura elevada* y la *blandura del tumor*; ejercer la *presion* para enterarse de la *fluctuacion* y *círculo plástico* que rodea el abceso.

En el *abceso caliente profundo* no podrá reconocer la *vista* más que la *tumefaccion irregular*; la *mano* apreciará el *calor* de la piel, y raramente la *fluctuacion*. Entonces hay que *atender al dolor intenso* y entorpecimiento de la extremidad libre del miembro por la compresion de los vasos y nervios.

Si el *abceso es frio*, la *vista* examinará la eminencia formada por la *coleccion purulenta*; la *mano* hará constar la *fluctuacion*, así como en el *círculo plástico* que circuye al abceso.

**Definicion.**—Se da el nombre de *abceso* á toda *coleccion de pus* en una cavidad accidental.

Se describen alguna vez, aunque sin razon, con el mismo nombre las colecciones purulentas de las articulaciones y las que se presentan en las serosas limitadas por falsas membranas.

**Division.**—Estudiaremos cuatro especies de abscesos: 1.º *abscesos calientes ó flemonosos*, 2.º *abscesos frios*, 3.º *abscesos por congestión* y 4.º *abscesos metastáticos*.

El *absceso caliente* es el que recorre rápidamente sus períodos, se acompaña de accidentes inflamatorios agudos y frecuentemente es el resultado de un flemón.

El *absceso frio* sucede á una inflamacion lenta no aparente, y con frecuencia falta el olor.

El *absceso por congestión* toma su origen en una lesion del tejido huesoso, y se manifiesta á una distancia más ó menos considerable del punto afecto.

Los *abscesos metastáticos* que se observan en las vísceras son producidos por la infeccion purulenta.

No describiremos en este capítulo más que las dos primeras especies; los abscesos metastáticos han sido estudiados con la infeccion purulenta, y los abscesos por congestión lo serán con las enfermedades de los huesos.

**Anatomía patológica.**—En los abscesos solo hay que estudiar la pared limitada por la membrana piogénica y el líquido purulento; como ya hemos dicho cómo se forma el pus, y lo que debe entenderse por membrana piogénica (véase *Pus*), no volveremos á repetirlo, y solo nos resta hablar de la influencia de los abscesos sobre los tejidos y órganos inmediatos.

El pus tiene una accion especial sobre los diversos tejidos de la economía, siendo el *tejido celular* sobre el que ejerce más accion.

En efecto, el pus destruye el tejido celular en las regiones en que se encuentra, y tiene tal afinidad por él, que este tejido le sirve de guia. Las colecciones purulentas caminan en el espesor de nuestros tejidos, siguiendo las tramas de tejido celular, y así un absceso del hueso de la axila despega el pectoral mayor hácia su cara profunda hasta por delante del pecho.

Este curso del pus á lo largo del tejido celular es notable en los abscesos por congestión de la columna vertebral.

El *tejido fibroso*, al contrario, detiene la marcha destructo-

ra del pus, á no ser que este sea muy virulento, en cuyo caso destruye las aponeurosis y las funde más lejos. La accion de las aponeurosis en la marcha del pus es muy notable, sobre todo en los abscesos frios. Se puede determinar de antemano el curso del pus en tal ó cual region; así es que la aponeurosis del psoas guía la coleccion purulenta hácia la parte superior del muslo.

Cuando la materia purulenta está en contacto con un hueso y su periostio, si el pus viene de un absceso caliente y flemonoso, puede determinar la formacion de una periostitis, algunas veces muy violenta, y puede suceder tambien que el líquido purulento se introduzca debajo del periostio y bañe la superficie del hueso, sobreviniendo despues la necrosis.

El pus flemonoso puede, al nivel de una *articulacion*, inflamar la sinovial y desarrollar una artritis; alguna vez se introduce en la cavidad de la articulacion, como ya se ha observado.

En contacto con las *grandes serosas* el pus presenta fenómenos notables.

El pus que baña la hoja parietal de la serosa llega á determinar una inflamacion por continuidad, que da lugar en la superficie interna de esta hoja á la formacion de una capa plástica. Si esta inflamacion es muy aguda se produce un derrame. Hé aquí cómo un absceso de la axila puede dar lugar á una pleuresía. Pero sucede tambien que la linfa plástica poco abundante se adhiere á la hoja visceral, de manera que la víscera queda reunida á la pared. Así es como se explica que un absceso frio torácico pueda ser evacuado por la boca, despues de haber atravesado la serosa del pulmon, el parénquima pulmonar y los bronquios; y que un absceso del hígado pueda ser igualmente evacuado por la boca, despues de haber atravesado las numerosas capas que hayan contraído adherencias, á saber, el peritoneo del hígado con el del diafragma, y este con la pleura que cubre el pulmon.

Tambien sucede que el pus de un absceso muy agudo determina la perforacion de la serosa y desarrolla una pleuresía agudísima.

El pus no ejerce ninguna mala accion sobre los *vasos y nervios*, á no ser la compresion. Sin embargo se ha visto, pero rara vez, una arteria perforada por el pus y penetrar la sangre

arterial en la cavidad del absceso como en un saco aneurismático.

### Síntomas.

**Síntomas locales.**—En los *abscesos flemosos subcutáneos* se hallan reunidos principalmente los signos característicos de *cambio de forma de la parte afecta, rubicundez, calor y fluctuacion.*

La *tumefaccion* varía según el sitio y volúmen de la coleccion purulenta, siendo tanto más amplia cuanto en mayor superficie se extiende el absceso, y tanto más plana cuanto está mejor circunscrito. Cuando se ha desarrollado en las areolas de la cara profunda del dermis, forma un tumorcillo bastante análogo al forúnculo: es el *absceso tuberiforme* de Velpeau. Los abscesos tuberiformes suelen ser múltiples y se encuentran frecuentemente en la axila.

Compruébase una *rubicundez* de la piel más ó ménos intensa; es desde luego de un rojo vivo, que se pone violáceo á medida que el pus se forma y tiende á abrirse al exterior. Al principio se le hace desaparecer por la fusion y reaparece en seguida.

El *calor* de los tegumentos es fácilmente reconocido aplicando la mano, y va decreciendo con la tumefaccion y rubicundez.

La *fluctuacion* es el síntoma patognomónico de los abscesos superficiales. En los pequeñísimos basta aplicar la yema del dedo en el vértice del tumor para averiguar su blandura; en las colecciones más vastas se aplica en uno de los lados la pulpa de los dedos de la mano izquierda, mientras que con la otra mano se ejerce una presion sobre el lado opuesto. La mano izquierda, que se cuida de dejar muy inmóvil, se encuentra entonces levantada por el líquido que se desaloja. Alrededor del punto fluctuante hay siempre un *cercos de induracion* formado por la infiltracion plástica que limita la coleccion purulenta.

Si el absceso está situado en una region blanda y movable, como la region supra-hióidea, es preciso apoyar una mano sobre la parte inferior de la region y poner un dedo de la otra mano en el interior de la boca, conduciéndose en seguida como en el caso anterior.

El *abceso sub-mucoso* forma en general un tumor redondeado; como, por ejemplo, el de la bóveda palatina, que va acompañado de rubicundez como el abceso cutáneo. Siendo ordinariamente de pequeño volúmen, se necesita buscar la fluctuacion por el procedimiento que hemos indicado más arriba: el dedo siente claramente el desalojamiento profundo de una masa blanda, y si se la deja en el tumor, percibe el choque del líquido. Esta sensacion ha recibido el nombre de *fluctuacion de retorno*.

El abceso profundo es más difícil de reconocer; mientras que el pus no tiende á abrirse un camino hácia las partes superficiales, la piel conserva su color y su temperatura normales, teniendo cuando más un tinte rosado. La tumefaccion es difusa y apenas apreciable. Con todo, ciertos abcesos, aunque profundos, pueden formar un verdadero tumor. Así cuando un abceso retro-faríngeo se ha desarrollado entre la faringe y la columna vertebral, este abceso rechaza la faringe hácia la cavidad bucal y forma un tumor bastante grande para obliterar el orificio superior de la laringe y determinar la asfixia.

La fluctuacion es muy difícil de percibir, y se la puede sentir mejor cuando el abceso está próximo á una cavidad accesible al dedo; así es que en los abcesos profundos del ano se llega á averiguar la fluctuacion introduciendo un dedo en el recto, mientras que una mano queda aplicada fuera, al lado del orificio anal.

El *dolor*, muy vivo en el abceso caliente, presenta una variedad grande. El abceso de la fosa iliaca, colocado en el trayecto de los nervios crural y fémoro-cutáneo, dará un dolor por continuidad en la travesía del nervio. Un abceso en la region sacra da un dolor á lo largo del nervio ciático, lo mismo que un cáncer del recto determina una doble ciática.

Los pequeños abcesos que se desarrollan sobre el trayecto del trigémino dan lugar á dolores intensos. Los abcesos de los huesos son muy dolorosos luego que se ponen en contacto con la cara profunda del periostio, como se ve por el maxilar despues de la caries dentaria.

**Síntomas de vecindad.**—Cuando un abceso se encuentra sobre el trayecto de una vena, esta vena se halla comprimida y puede resultar edema en las partes en que toma origen el

BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE

vaso. Si el absceso es profundo, esta compresion de la vena es mucho más marcada. En efecto, el absceso se extiende, la aponeurosis le sujeta y se produce un edema del miembro tan intenso, que puede llegarse á confundir un absceso profundo del muslo con una *phlegmatia alba dolens*.

**Síntomas generales.**—Los síntomas generales de los abscesos calientes son síntomas de reaccion inflamatoria, análogos á los que hemos descrito para el flemon.

Los enfermos presentan ese conjunto de síntomas que se designa con el nombre de fiebre inflamatoria. (Véase *Flemon*.)

Cuando el absceso es profundo, estos accidentes febriles presentan de particular su persistencia. Siente el enfermo un dolor violento, el pulso es duro, la piel caliente: inapetencia, sed viva, y todos estos síntomas tienen una duracion considerable.

**Curso.**—El de los abscesos calientes superficiales es muy rápido. A medida que estos abscesos se desarrollan estiran la piel y la adelgazan para perforarla.

Cuando el absceso es profundo, los síntomas generales persisten y el dolor es excesivo. Puede suceder que el pus se extienda por los tejidos, y si, por ejemplo, el absceso está situado en el muslo, el pus puede propagarse, disecar los músculos profundos en toda su longitud.

**Terminacion.**—Los abscesos terminan casi siempre por abertura espontánea.

Los abscesos calientes superficiales se abren muy rápidamente al exterior. Los mismos profundos tienden á abrirse, pero encuentran siempre la dificultad de que el pus atraviesa difícilmente las aponeurosis: si la aponeurosis se llega á perforar, y se acumula el pus en el tejido conjuntivo subcutáneo, el absceso profundo se comunica entonces con un absceso superficial que perfora la piel. Es el absceso de *boton de camisa* de Velpeau.

El *absceso frio* suele presentarse en forma de un tumor blando, fluctuante, indolente, sin cambio de color ni de temperatura de la piel. Está en lo general bien limitado, y el pus no se corre en los espacios celulares vecinos, segun se ve en algunos abscesos calientes.

Los frios nacen en el tejido celular, las más veces delante de un hueso (abscesos frios torácicos), ó en una region pro-

vista de ganglios linfáticos. Crecen poco á poco sin causar dolores, y pueden permanecer mucho tiempo estacionarios. Tienen poca tendencia á inflamarse y á abrirse espontáneamente. En los escrofulosos persisten algunas veces años enteros.

Nelaton ha descrito con el nombre de *abscesos repentinos* abscesos frios notables por su aparicion rápida, casi instantánea. Solo se observan en individuos de constitucion profundamente alterada.

**Diagnóstico de los abscesos.**—1.º Los abscesos calientes superficiales están caracterizados por su forma hemisférica, el calor de la piel, la induracion periférica y la fluctuacion. Esta especie de absceso puede ser confundida con las tumefacciones inflamatorias situadas debajo de la piel, tales como el *forúnculo*, *ántrax* y *flemon*. En estas tres últimas enfermedades faltan completamente los síntomas positivos del absceso.

Cuando el absceso caliente es profundo se puede confundir con las enfermedades que determinan dolor, tumefaccion de los miembros y todos los síntomas conocidos con el nombre de extrangulacion. Por consiguiente se le puede confundir con una flebitis profunda, una angiopleuritis tambien profunda, el aneurisma falso primitivo y con una periostitis.

Se le distinguirá de la *flebitis* en que los síntomas están disseminados por toda la periferia del miembro, mientras que en esta última enfermedad residen los síntomas más bien en el trayecto de la vena, trayecto en que se puede descubrir la existencia de un cordón duro formado por la sangre coagulada en el vaso.

Es mucho más difícil distinguir dicho absceso de la *angiopleuritis* profunda; sin embargo, en esta hay un dolor extendido á lo largo de los vasos linfáticos, que no se observa en el absceso profundo; los ganglios siempre están tumefactos y doloridos. En medio de la tumefaccion general del miembro se encuentran aquí y allí puntos más salientes y más duros. En fin, la linfangitis profunda ocupa casi siempre un miembro entero.

Es igualmente muy difícil distinguir un absceso de una *periostitis*; no obstante, podemos notar que la periostitis empieza en general lentamente, y es una lesion que muy á menudo va acompañada de sífilis.

2.º Los absesos frios superficiales forman tumores regulares, de un volúmen alguna vez considerable, que no alteran la temperatura ni el color de la piel y presentan una fluctuacion muy manifiesta, pudiendo confundirse con los lipomas; mas estos afectan rara vez la forma regular del absceso. Cuando se les aprieta con los dedos se percibe la sensacion de varias abolladuras separadas por surcos; se puede asimismo sentir por la presion en el fondo de los surcos tabiques de tejido fibroso interpuestos entre los lóbulos. Sin embargo, pueden ser estos síntomas diferenciales poco sensibles, y en la duda, se deberá hacer una puncion con el trócar explorador; si el tumor es un absceso, sale por la cánula el líquido purulento; si al contrario es un lipoma, pueden salir algunas gotas de sangre, pero lo más frecuente es que no salga nada. Además se ejecuta con el trócar dentro del tumor un movimiento de circunducion; este movimiento es imposible cuando el tumor es sólido, y fácil si está formado por un líquido cualquiera.

Es imposible confundir los absesos frios con *cánceres encefalóides*, en los cuales la fluctuacion es en ciertos casos muy manifiesta; mas el cáncer afecta á todo el organismo, *caquexia*, y determina el infarto de los ganglios linfáticos correspondientes. Por otra parte, cuando se introduce un trócar explorador se derrama cierta cantidad de sangre; en fin, cuando se explora detenidamente con el dedo, se perciben abolladuras que no existen en el absceso frio.

Los *tumores fibro-plásticos* que se desarrollan debajo de la piel, presentan algunas veces cierta blandura que podria hacer creer en la existencia de un absceso; mas la base de estos tumores es generalmente abollada, y basta apretarla con el dedo para sentir abolladuras voluminosas. Además los tumores fibro-plásticos son generalmente movibles y no se adhieren á los tejidos subyacentes. Su desarrollo y curso se diferencian esencialmente de los de los absesos.

¿Cómo distinguir un absceso de un *quiste*? Hay entre ellos muchas relaciones: en efecto, si el quiste encierra un líquido se siente la fluctuacion como en el absceso, solo que en el primero el tumor es más renitente. Por otra parte, el quiste se desarrolla más generalmente en las regiones en que se encuentran ganglios linfáticos ó bolsas serosas subcutáneas,



frecuentemente inmediatas á las articulaciones, como se ve en el higroma.

Finalmente, los abscesos frios superficiales pueden ser confundidos con *lupias* de contenido blando. Estos quistes se sitúan habitualmente en la cabeza ó el cuello, con preferencia en el cuero cabelludo, en los párpados y en las cejas; son menos fluctuantes que los abscesos, y por lo comun de pequeño volúmen.

**Pronóstico.**—Extremadamente variable segun los casos. Un absceso flemonosos presenta una gravedad relativa á su extension y al sitio en que se halla. El pronóstico será grave si el absceso voluminoso y profundo está situado en la region del cuello donde existen órganos importantes para la vida.

El absceso caliente situado en la profundidad de los miembros, como en el muslo, es muy grave, porque su diagnóstico es difícil al principio, determina síntomas generales de grande intensidad, y su dilatacion es muy difícil y no exenta de peligro. Los abscesos frios idiopáticos son graves, porque se presentan en individuos de complexion empobrecida. Los abscesos frios profundos tienen tambien cierta gravedad, porque indican lesiones profundas y con frecuencia alteraciones de la constitucion.

**Tratamiento.**—*Abscesos calientes.*—Un buen medio consiste en aplicar al principio un vejigatorio volante que puede dar varios resultados: ó bien produce la resolucion del flemon, si se aplica antes de la supuracion, ó bien limita la extension de la inflamacion y facilita la coleccion del pus: el vejigatorio calma siempre los dolores que acompañan al flemon.

Cuando ya está formada la coleccion purulenta, es necesario evacuar el pus inmediatamente en todos los casos. Puede practicarse la incision antes que la fluctuacion se manifieste. Se introduce el bisturí en el centro de la tumefaccion, sale grande cantidad de sangre, y algunas horas despues se ve salir por esta incision al pus infiltrado en el tejido celular.

*¿Cómo se abren los abscesos?*—Cuando el absceso caliente es superficial, se acostumbra á abrirle por medio de una incision: si es muy extenso se puede hacer una contra-abertura para impedir la acumulacion del pus. Si el absceso caliente es profundo, se incinden capa por capa todas las partes que cubren el pus hasta que se llega á la que le cubre más in-

BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD DE MADRID  
 MARCEL BARRAÑO

mediatamente, teniendo cuidado de evitar los órganos importantes que se encuentren. Despues se hace una puncion sirviéndose para ello de un bisturí de boton ó de una sonda acanalada y del bisturí ordinario segun los casos.

Se facilita la salida del pus por medio de mechas que se introducen en la abertura ó mejor de *tubos de desagüe*. (Para el tratamiento de los abscesos frios, véase *Abscesos por congestión*.)

## CAPÍTULO QUINTO.

### FÍSTULAS.

Dáse este nombre á todo trayecto anormal que hace comunicar una cavidad natural ó accidental con una superficie cutánea ó mucosa, dando paso á sustancias líquidas ó gaseosas. En casi todos los casos son resultado de la inflamacion.

Las fistulas, casi siempre accidentales, presentan gran número de variedades:

1.<sup>a</sup> Unas se extienden de una mucosa á la piel; fistula completa del ano, fistula lagrimal, fistulas salivales, uretrales, etc.

2.<sup>a</sup> Otras hacen comunicar dos cavidades tapizadas por una mucosa: fistulas véstico-vaginal, recto-vaginal, etc.

3.<sup>a</sup> Algunas veces se extiende una fistula desde una superficie serosa ó tegumentaria; fistulas de la pleura, sinoviales, etc.

4.<sup>a</sup> Finalmente, muchos trayectos fistulosos establecen una comunicacion entre una cavidad accidental y una superficie cutánea ó mucosa: tales son los trayectos fistulosos que se comunican con abscesos, las fistulas que el cirujano establece en los quistes, etc.

Cualquiera que sea la especie de fistula, se llama *completa* cuando tiene dos orificios é *incompleta* ó *ciega* si forma un fondo de saco.

Los orificios no presentan nada de particular, si no es en la fistula del ano, á la cual nos remitimos.

El trayecto fistuloso, sea cuales fueren sus dimensiones, se organiza poco tiempo despues de su formacion, y su superficie se cubre de una membrana bastante análoga á las mucosas. Así, en la mayor parte de las operaciones de fistulas, el cuidado principal del cirujano es refrescar un espacio mayor ó menor de la superficie del trayecto para procurar la union de sus paredes. Las cauterizaciones obran de la misma manera.

No es raro observar la division de un trayecto fistuloso en dos ó más conductos, hasta el punto que algunas fistulas están dispuestas en forma de regadera.

La fistula no siempre presenta una direccion rectilínea; su trayecto ofrece algunas veces numerosas sinuosidades cuya formacion es debida á la presencia de planos aponeuróticos.

La pared del trayecto fistuloso está formada por un tejido celular denso que posee la propiedad retractil del tejido de cicatriz.

Esta pared está con frecuencia deprimida en muchos puntos en forma de fondos de saco, y presenta en otros induraciones de forma y volúmen variables que se designan con el nombre de *callosidades*.

---

## CAPÍTULO SEXTO.

### PÚSTULA MALIGNA Y CARBUNCO.

*Exámen del enfermo.*—El exámen recaerá principalmente sobre las pústulas, y excepto la *induracion inflamatoria* periférica que se aprecia con el *dedo*, la *vista* comprobará todos los demás caractéres. Examinad bien un *punto saliente lívido* al principio, que se *ennegrece* y *transforma* despues en *escara*. Indagar con cuidado las *pequeñas vesículas* que formen una *curva* al rededor de la escara. Dos ó tres dias despues de la invasion estudiar los síntomas generales.

La pústula maligna es la manifestacion del carbunco en el hombre. Pertenece á la clase de enfermedades virulentas como la rabia y la sífilis.

Diremos desde luego algunas palabras del *carbunco*.

BIBLIOTECA DE LA  
 ESCUELA DE MEDICINA  
 Y CIRUJIA DE MADRID

El *carbunco* (1), enfermedad propia de algunos animales, está constituido por tumores de color negro, situados en la piel ó en el tejido celular subcutáneo y desarrollados bajo la influencia de una alteracion de la sangre por un virus particular al cual se ha dado el nombre de *virus carbuncoso*.

Empezaremos por demostrar cómo se desarrolla el carbunco en los *animales*, y de qué manera comunican estos al hombre el principio de la enfermedad, el virus carbuncoso. Veremos que este virus no tiene asiento especial, como el virus lísico que reside en la baba, pero que impregna todas las partes del animal, el cual puede transmitir el carbunco por el simple contacto de su sangre ó hasta de sus pelos algun tiempo despues de la muerte; tan poderosa es la perniciosa influencia de este virus.

*Desarrollo del virus carbuncoso en los animales.*—Este principio deletéreo puede ser observado en las principales especies de animales domésticos, pero sobre todo en los bueyes y carneros.

Muchas causas pueden darle origen: desde luego es contagioso y un animal puede comunicarle á otro. Se observan epidemias de carbuncos en ciertos países, en Borgoña, Franco-Condado.

En muchos casos se presenta espontáneamente, y entonces su desarrollo es favorecido por ciertas condiciones anejas al animal ó que le vienen de fuera. Marchas forzadas, fatigas excesivas, trabajos á que se someten los animales pueden acarrear el carbunco. Se ha observado que una mala nutricion, las emanaciones que se desprenden de algunos pantanos y el uso habitual de aguas cenagosas y estancadas favorecen el desarrollo del virus carbuncoso.

Cuando el principio virulento existe en los animales se manifiesta bajo tres formas diferentes, designadas por Chabert con las denominaciones de *carbunco esencial*, *carbunco sintomático* y *fiebre carbuncosa*.

El carbunco esencial es local desde luego; consiste en un

---

(1) Esta enfermedad era descrita antiguamente con el nombre de *carbunco maligno* por cirujanos que reservaban el de *carbunco benigno* al ántrax. Estas dos enfermedades se conocen en el dia tan distintamente, que el recuerdo de sus nombres no tiene más que un interés histórico.

tumor primitivo, sobreviniendo consecutivamente la infección. Representa la pústula maligna en el hombre.

En el carbunco sintomático el tumor no es más que un síntoma consecutivo á los fenómenos generales.

Finalmente, la fiebre carbuncosa está caracterizada por el desarrollo de los síntomas generales graves del carbunco, sin ningún tumor carbuncoso primitivo ni consecutivo.

*Accion del virus carbuncoso sobre el hombre. Pústula maligna.*—No se admite que el virus carbuncoso pueda desarrollarse espontáneamente en el hombre como en los animales. El contacto ó la infección es necesario en este caso para su desarrollo.

Hemos visto que este virus puede manifestarse de tres maneras diferentes en los animales. No sucede lo mismo en el hombre, y hoy apenas se da crédito á la fiebre, ni á los tumores carbuncosos precedidos de síntomas generales. Se les habia admitido antiguamente depues de la publicacion de una Memoria por Fournier en 1769. Los cirujanos están acordes para no admitir más que una sola expresion del virus carbuncoso en el hombre: la *pústula maligna* (1).

**Definicion.**—La pústula maligna es un granito que se desarrolla en las partes descubiertas de la piel, se eleva y extiende con una rapidez extraordinaria, determinando síntomas generales muy graves.

**Sinonimia.**—*Grano maligno, pulga maligna, carbunco.*

(1) Aun no se encuentra muy generalizada la opinion de Fort, pues que en las obras más modernas se hace todavía distincion entre estos dos estados morbosos, y aunque reporte poca utilidad práctica debemos hacerla constar aquí. Suponen otros autores que la pústula maligna es el resultado de una accion externa local, mientras que el carbunco se desarrolla espontáneamente ó por la introduccion de un *virus séptico* por las vias digestivas ó las respiratorias: la pústula se presenta en las partes del cuerpo habitualmente descubiertas y el carbunco indistintamente en todas: en la pústula los síntomas locales son los primitivos, al paso que en el carbunco los síntomas generales preceden á la presentacion del tumor, el cual está más circunscrito, teniendo en su centro una es-cara negra lisa y la piel que la rodea reluciente y tensa; y en la pústula el tumor se confunde con la hinchazon edematosa que le rodea y la es-cara está arrugada. Pero á pesar de todo, si son dos entidades morbosas distintas, se confunden y parecen tanto en su invasion, curso y síntomas, que es de todo punto imposible distinguirlas: ni su distincion reportaria grandes ventajas á la terapéutica, que es la misma para las dos enfermedades cuyo pronostico es igualmente grave.—*Gomez Pamo.*

**Causas.**—Esta pústula es comunicada casi siempre directamente por el contacto, ya indirectamente por las moscas que se han posado sobre el animal infecto. La potencia de este virus es sorprendente; basta el contacto de un poco de moco, de una gota de sangre, de los pelos del animal, aun despues de algun tiempo de su muerte, para que se desarrolle la pústula maligna. Esto explica por qué esta enfermedad terrible se manifiesta casi exclusivamente en la cara, el cuello y dorso de las manos, y por qué se observa principalmente en los carniceros, pastores, despellejadores, curtidores, zurradores, etc.

No está probado que la ingestion de las carnes de animales muertos de carbunco determine la aparicion de la pústula maligna.

Es incontestable que el virus carbuncoso puede trasmitirse de hombre á hombre y del hombre á los animales.

**Síntomas y curso.**—La pústula maligna presenta en su curso tres periodos distintos, de incubacion, erupcion é intoxicacion.

1.º *Periodo de incubacion.*—Es el tiempo que pasa desde el momento en que el contacto ha tenido lugar y la aparicion del grano: de otro modo; el tiempo durante el cual el mal tarda en presentarse, que es de algunas horas á tres dias

2.º *Periodo de erupcion.*—En seguida aparece una *manchita* semejante á una picadura de pulga, que muy luego es reemplazada por una *pápula* sonrosada, que termina en una *vesícula* umbilicada parecida á la de la erupcion variolosa al principio. Mientras que la vesícula se umbilica la *pápula* se indura y rodea de una aureola inflamatoria roja.

Todos estos fenómenos sobrevienen ordinariamente en veinticuatro horas.

Desde el dia siguiente la *pápula* se ennegrece y trasforma en una escara que se extiende en superficie, mientras que la aureola toma mayor extension: la vesícula central ha desaparecido del centro de la escara; numerosas vesículas se presentan al rededor de esta y forman un círculo vesiculoso que se agranda á medida que la escara va progresando.

Se encuentran, pues, del centro á la periferia: 1.º, una escara central; 2.º, una zona de vesículas; 3.º, una zona indurada, y 4.º, otra inflamatoria.

El período de erupcion dura de cuatro á seis dias. En los últimos la zona inflamatoria toma un tinte violáceo y termina

por gangrenarse. Al mismo tiempo se presenta en los tejidos inmediatos un edema á veces considerable, y no es raro observar angioleucitis y adenitis.

Al principio hay prurito, y despues gran pesadez y aun dolores bastante intensos.

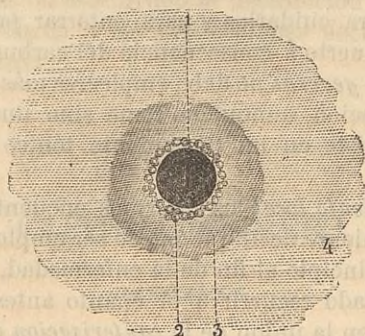


Fig. 27.—Pústula maligna del segundo al tercer día.  
1. Escara.—2. Cerco de vesículas —3. Base indurada de la pústula.—4. Aureola inflamatoria.

3.º *Periodo de intoxicacion.*—Durante los tres ó cuatro primeros dias la pústula maligna es una enfermedad local, pero al cabo de este tiempo se desarrollan fenómenos generales muy graves, abatimiento, pesadez de cabeza, desfallecimiento, vértigo; pulso frecuente y pequeño, lengua seca, aliento fétido, vómitos, hipo y diarrea. Despues de cuatro ó seis días estos síntomas terminan con frecuencia por acarrear la muerte del enfermo.

**Terminacion.**—La pústula maligna puede curar espontáneamente: en estos casos raros se forma al rededor de la escara una inflamacion eliminadora, como en todas las gangrenas, y los síntomas generales desaparecen gradualmente. Lo más comun es que, si la enfermedad queda abandonada á sí misma, sobreviene la muerte, y en ciertos casos con mucha rapidez.

**Diagnóstico.**—La base del diagnóstico de la pústula maligna es, además de sus caracteres objetivos, la rapidez de su curso, que no se encuentra en el ántrax, ni en el ectima, ni en el herpes, y con más razon en las picaduras de pulga ó de chinche, con las cuales se podria confundir al principio.

**Pronóstico y Tratamiento.**—Es necesario hacer los remedios con gran prontitud, porque la pústula maligna es de una extrema gravedad, y no puede suponerse al principio cuál será su terminacion.

Creemos inútil hablar del *tratamiento profiláctico*, de recomendar el alejamiento de animales enfermos y las mayores precauciones para cuidarlos y para enterrar profundamente los que hayan muerto á consecuencia del carbunco, etc.

El *tratamiento general* no debe emplearse más que en el período de intoxicacion, aunque no tiene sino una accion muy secundaria; consiste en un tratamiento tónico y algo excitante.

Con el *tratamiento local* los enfermos encuentran su salvacion; y es conveniente decir que puede ser empleado con buen éxito desde el principio al fin de la enfermedad, siendo preferible por de contado recurrir á él cuanto antes. Este tratamiento consiste en la union de la *cauterizacion* con las *escarificaciones*.

Se incinde con el bisturí en muchos puntos todo el espesor de la porcion gangrenada hasta que salga sangre: despues se pasa por la herida un cauterio al rojo blanco; se repite al dia siguiente, si la hinchazon inmediata no ha disminuido ni mejorado el estado general. Se puede repetir esta cauterizacion cuatro ó cinco veces, y vale más cauterizar una porcion del tejido sano que dejar intacta una porcion de la escara. En lugar del hierro enrojecido, el Dr. Bourgeois de Etampes se sirve de la potasa cáustica, y muchos médicos dan la preferencia al sublimado corrosivo, que da los mejores resultados cuando se emplea en los primeros dias. Véase cómo se procede.

Se incinde crucialmente el punto enfermo teniendo cuidado de ir hasta las partes sanas; se escinden los cuatro colgajos y se cohibe la ligera hemorragia que sigue á esta excision. Se cubre en seguida la herida con 1 ó 2 gramos (20 ó 40 granos) de *sublimado corrosivo* en polvo grosero; despues de veinticuatro horas se reconoce que el cáustico ha obrado bien, si el enfermo sufre mucho, si se ha formado una escara, y si se ha desarrollado al rededor de ella un cerco de vesículas que contiene un líquido sero-purulento. Si no se producen estos fenómenos, es señal de que no se ha contenido el mal, y hay que volver á empezar.



## TERCER GRUPO.

### LESIONES DE NUTRICION.

Describiremos en este grupo la destruccion de los tejidos, *Gangrena y Ulceras*, y las producciones accidentales, como *Tumores y Quistes*.

## CAPITULO PRIMERO.

### GANGRENA.

**Definicion.**—La gangrena es la mortificacion de los tejidos vivos. Se emplea hoy el nombre de *esfacelo* como sinónimo de gangrena: la parte mortificada lleva el nombre de *escara* (1).

Se distinguen muchas especies de gangrenas: 1.<sup>a</sup>, segun los caracteres de la escara, *gangrena húmeda* y *gangrena seca*; 2.<sup>a</sup>, segun la causa que la determina, gangrena por *compresion*, *inflamacion*, *obliteracion arterial*, *intoxicacion* y por agentes *químicos* y *físicos*.

**Anatomía y fisiología patológicas.**—1.<sup>o</sup> *Escara.*—Cuando se ha formado la escara, es un cuerpo extraño en el que no hay circulacion ni influjo nervioso: no es más que una masa de

(1) Es preferible la definicion de Houel, que entiende por *gangrena* la mortificacion de una parte del cuerpo, en la cual se extingue toda accion orgánica, con reaccion de la potencia vital en las partes contiguas: es la muerte local.—Segun la manera de invadir los tejidos se han querido distinguir dos modos de gangrena: la *gangrena propiamente dicha* y el *esfacelo*.—La gangrena está siempre limitada á una parte reducida de un miembro sin ocuparle enteramente, ni en todo su espesor; al principio consiste en un estado patológico medio entre la vida y la muerte: va comúnmente precedido de una inflamacion intensa.—El *esfacelo* es la muerte real; es la cesacion inmediata y completa de todo acto vital; ocupa en toda su profundidad la parte del miembro que ataca.—Generalmente se confunden estos dos estados, y se da el nombre de *escara* á la parte mortificada cuando no ocupa todo el espesor de un miembro.—Gomez Pamo.

tejidos completamente desprovistos de vida. Alguna vez la escara es de un color negro, parece arrugada, como momificada, presenta cierto grado de sequedad y resuena á la percusion; los tejidos que la rodean están poco alterados: tal es la *gangrena seca*. En la *gangrena húmeda* la escara es blanquilla, ménos oscura, empapada de líquidos, y los tejidos que la rodean están más ó ménos tumefactos.

2.º *Fenómenos fisiológicos*.—Cualquiera que sea la causa que haya determinado la gangrena, desde que la escara se ha formado se ve á los tejidos vivos inmediatos hacer esfuerzos para eliminar la parte mortificada. En el límite del punto gangrenado se forma un círculo rojo, que aumenta de intensidad hasta que se forma un surco que profundiza en los bordes mismos de la escara. La inflamacion que circunscribe las partes mortificadas existe igualmente por debajo de ellas, y el fenómeno de eliminacion de la



Fig. 28.—Cercos inflamatorio al rededor de una escara.

escara se produce en todos estos puntos al mismo tiempo.

Existe allí un aflujo considerable de sangre, y pasa un fenómeno análogo al que se observa en una superficie supurante, es decir, que entre la escara y el tejido vivo se desarrollan eminencias mamelonadas, verdaderos pezones carnosos, cuyas numerosas asas vasculares, procedentes de los tejidos vivos, repelen de un modo insensible al elevarlas todas las partes atacadas de mortificacion. Una capa de pus exhalada por tales pezones carnosos concurre por su parte á semejante elevacion. Estos fenómenos no difieren de los que se observan al rededor de un secuestro; ya veremos, por lo demás, que la *necrosis* es una verdadera gangrena del tejido óseo.

**Síntomas.**—1.º *Síntomas locales*.—Se comprende que estos síntomas varían segun la extension de la gangrena. Supongamos una porcion de miembro mortificada inmediatamente despues de una obliteracion arterial, que es el caso más frecuente: la piel perderá su tinte rosado y adquirirá el blanco mate; por el tacto se podrá observar el enfriamiento del miembro; el enfermo experimentará entorpecimiento y la sensibilidad estará disminuida si no abolida. Estos fenómenos

hacen continuos progresos, y al cabo de poco tiempo se perciben en la piel manchas más ó ménos extendidas de un color lívido. Estos son los puntos lívidos que aparecen en el sitio de las escaras.

Ya formadas estas y rodeadas de una capa de pezones carnosos, especie de membrana granulosa, se puede, deprimiéndolas, hacer salir en forma de rodete una cantidad variable de pus, al nivel del surco profundo que los limita. Puede introducirse sin determinar dolor un instrumento punzante, y percibir su movilidad, que se gradúa más y más á medida que la enfermedad hace progresos. Estos síntomas presentan caracteres particulares en ciertos tejidos, en las paredes del intestino, por ejemplo.

2.º *Síntomas generales.*—Faltan comunmente: veremos más adelante que están relacionados con la extension de la mortificación y sobre todo con la causa que la ha producido.

**Curso. Duracion. Terminacion.**—Por lo que precede se comprende que se pueden establecer tres períodos en el *curso* de la gangrena, *mortificación, eliminacion de las escaras y reparacion.*

La *duracion* de la gangrena es muy variable; la eliminacion de una escara puede hacerse en ménos de dos semanas si no afecta más que á la piel, y exigir muchos meses cuando se extiende más profundamente.

Despues de la eliminacion de la escara queda una herida en supuracion cubierta de mamelones carnosos. La *terminacion* no se diferencia entonces de la de una úlcera que supura.

**Diagnóstico.**—Es difícil desconocer la existencia de la gangrena, si no es sobre las mucosas y en ciertos órganos profundamente situados; pero aquí solo se trata de la gangrena externa. Un cirujano instruido no se dejará engañar por coloraciones negruzcas, como las que caracterizan los equimosis, ni las provocadas por las preparaciones de plomo.

**Pronóstico.**—Es muy variable: una gangrena muy limitada es de una gravedad insignificante, si está situada en tejidos poco importantes. En otras circunstancias puede ser gravísima; por ejemplo, cuando la escara está inmediata á una serosa: cuando una arteria un poco voluminosa está comprendida en la mortificación, porque á la caída de la escara puede declararse una hemorragia grave. El pronóstico puede variar

BIBLIOTECA DE LA  
 UNIVERSIDAD DE  
 MADRID

segun la causa de la gangrena; así, por ejemplo, es grave en la gangrena espontánea de las extremidades, porque estando las arterias ateromatosas se puede asegurar que la mortificación hará progresos ó que recidivará.

**Tratamiento.**—El de la gangrena varía segun la causa que la ha determinado. Sin embargo, se puede decir de una manera general que el cirujano debe dirigir sus cuidados con arreglo á las indicaciones siguientes: 1.º, oponerse al desarrollo de la gangrena; 2.º, limitar las mortificaciones; y 3.º, favorecer la caída de las escaras. Ya veremos en breve el tratamiento aplicable á cada especie de gangrena.

Los líquidos desinfectantes, los polvos aromáticos, los astringentes y absorbentes, tales como el tanino, la quina, el carbon, podrán ser empleados en todos los casos. De una manera general se deberá oponer á la reaccion inflamatoria si es intensa (1), y en los casos frecuentes de atonía sostener las fuerzas del enfermo por un régimen nutritivo y una medicación tónica.

#### § 1.º—Gangrena por compresion y contusion.

La gangrena puede provenir de una fuerte contusion: los vasos se desgarran ó comprimen los derrames, y dan por resultado una mortificación de los tejidos vivos. (Véase *Contusion*.)

La compresion obra de la misma manera, impidiendo la circulación de los pequeños vasos al nivel de los puntos comprimidos. Así un apósito ó aparato cualquiera que comprima

---

(1) Cuando la inflamacion periférica es muy intensa, he usado con notable éxito la *emulsion coaltar de Le Beuf*, y la *emulsion de brea vegetal del doctor J. R. Gomez Pamo*, en planchuelas empapadas sobre la úlcera, procurando lavarla antes con un cocimiento de quina. En aquellos casos en que la reaccion inflamatoria no se presenta ó es débil, he usado de la misma manera una disolucion del *permanganato potásico*, en la proporcion de 4 gramos por 400 de agua; habiendo observado que, en estos casos, no solo cauteriza y desprende la escara, sino que excita los mamezones carnosos del fondo de la úlcera dándolos un color de rosa subido, despierta la vitalidad amortiguada de los bordes, dando lugar á la reaccion inflamatoria, tan necesaria para eliminar la escara como para formar la cicatriz; tambien se emplea con el mismo objeto una *disolucion concentrada de ácido fénico*; uno y otro medicamento deben suspenderse cuando la úlcera toma un carácter esténico.—M. G. P.

fuertemente la piel determina una escara; así también se producen escaras en las eminencias de los huesos, cuando la piel está por largo tiempo comprimida en la cama. Ciertas enfermedades generales, como la fiebre tifoidea, favorecen la producción de esta especie de gangrena.

### § 2.º—Gangrena por inflamacion.

Cuando una inflamacion violenta invade una region, puede suceder que los tejidos fibrosos inextensibles se opongan al libre desarrollo de la turgencia inflamatoria; resulta de aquí una incomodidad y alguna vez un retardo de la circulacion; careciendo pues de nutricion, los elementos vivos se mortifican. Se comprende que esta gangrena, consecutiva á la inflamacion, vaya acompañada de la disminucion y aun desaparicion completa del dolor, fenómeno que explica la mejoría aparente que se manifiesta en algunos enfermos.

### § 3.º—Gangrena por obliteracion arterial. (1).

La obliteracion de las arterias es una de las causas más comunes del esfacelo. Vamos á examinar desde luego los dife-

(1) OBSERVACION III.—*Gangrena seca del pié*.—Mariano Valero, de edad de 50 años, casado, de Maranchon, provincia de Guadalajara, temperamento linfático, constitucion regular, comp'exion poco robusta hasta hace ocho meses que engordó rápidamente, de oficio zapatero. Algo aficionado á los alcohólicos, no ha padecido otras enfermedades que las de la infancia y una gastralgia que diez le molestaba con mucha frecuencia, hasta que se presentó el actual padecimiento.

El 30 de setiembre del 68, sin estar sujeto á privaciones ni á los cambios atmosféricos, comenzó á experimentar una sensacion de incomodidad y hormiguelo en el primer dedo del pié izquierdo, que pronto se convirtió en dolor fuerte; al dia siguiente se presentó una mancha roja en forma de elipse tendida sobre las cabezas de los tres primeros metatarsianos sin tumefaccion alguna: al tercer dia dicha mancha apareció negruzca, y al mismo tiempo la piel del dedo gordo adquiria un color oscuro; los dolores continuaban aumentando de un modo remitente: con esta enfermedad se presentó al cirujano del pueblo, que le prescribió fomentos emolientes, docena y media de sanguijuelas sobre la parte superior del tarso y unas unturas calmantes, con lo que consiguió amortiguar algo el dolor, pero no por eso se limitó la coloracion negruzca, sino, por el contrario, fué aumentando en las dos partes en que se inició, adquiriendo al mismo tiempo dureza los tejidos. En vista del estado del dedo gordo y de algun tinte negruzco en el dedo segundo, aunque no marcado y en poca extension, indicó el cirujano la amputa-

rentes modos de obstruccion de estos vasos, y el modo como determinan la gangrena.

Las arterias pueden ser obliteradas á consecuencia de arteritis, depósitos ateromatosos ó calcáreos, embolia ó ligadura.

1.º La *arteritis*, como veremos al describir esta enfermedad, no obra coagulando primitivamente el líquido sanguíneo; esta coagulacion es consecutiva.

2.º Los *depósitos ateromatosos ó calcáreos*, que afectan, como es sabido, la mayor parte del sistema arterial, determinan el engrosamiento de las paredes de las arterias, cuyo calibre puede disminuir hasta la completa obliteracion. Esta obstruccion puede resultar tambien de la coagulacion de la fibrina sobre asperidades de forma variable, que presentan estos depósitos en la superficie interna del sistema arterial. Virchow, por lo demás, nos parece haber demostrado que la sangre no conserva su fluidez en los vasos sino con condicion de estar en contacto con una superficie lisa y pulimentada; mientras que la fibrina se coagula sobre todas las asperezas determinadas por el ateroma, los depósitos calcáreos, la arteritis, la flebitis ó la rotura más ó menos completa de las tunicas internas de los vasos.

3.º Las *embolias*, estén formadas por coagulaciones fibri-

cion de ambos dedos: hay que advertir que los tejidos negruzcos, al mismo tiempo que consistentes, están frios. El 20 de octubre verificó la desarticulacion con los metatarsianos correspondientes, separando la piel mortificada que ocupaba el sitio de la primitiva mancha encarnada. La herida resultante de la ablacion de la piel ocupada por la mancha elíptica cicatrizó pronto, pero la resultante de la desarticulacion cada día presentaba peor carácter, con abundante supuracion, tejidos blancos reblandecidos, con algunas manchas negras, y sin haberse presentado punto alguno cicatrizado. En este estado resolvió entrar en el Hospital general, sala de San Bonifacio (clínica quirúrgica, segundo curso). Reconocido, se observaron, además de las malas condiciones dichas, referentes á la herida, las cabezas de los dos primeros metatarsianos al descubierto, desprovistos estos de adherencias con las partes blandas hasta cerca de la parte media de sus cuerpos respectivos y sin periostio en su tercio superior;—se le prescribió el cocimiento de quina, tomado á cortadillos, y curas repetidas con sustancias excitantes locales, con lo que se consiguió limpiar algo la úlcera, y hasta hacer comenzar el periodo de encarnacion en los bordes de la misma.—Continuó avanzando lentamente; pero á mitad de noviembre el segundo metatarsiano fué separado á una pequeña traccion, por su parte media, completamente necrosado, siendo la superficie de separacion astillosa; desde dicho día la encarnacion fué más marcada por la parte externa de la úlcera, cubriéndose pronto de mamelones carnosos la del hueso; por últi-

nosas que procedan del corazon, ó por depósitos ateromatosos ó calcáreos desprendidos de la superficie interna de las arterias, pueden obstruir ramificaciones más ó ménos voluminosas. Casi todas las gangrenas que sobrevienen en las enfermedades orgánicas del corazon son debidas á embolias.

4.º La *ligadura* de las arterias, en fin, puede acarrear la gangrena: esto se observa algunas veces despues de la ligadura para la curacion de un aneurisma.

Cuando una arteria se ha obliterado por embolia, ligadura ó arteritis, sucede con mucha frecuencia que no se declara la mortificacion, porque las ramas colaterales se dilatan fácilmente á consecuencia de la impulsión sanguínea; y podria decirse, al presentarse la gangrena, que ha sido por no haber suficiente número de ramas colaterales.

En el ateroma arterial no sucede lo mismo. Esta lesion se sitúa al mismo tiempo en muchas arterias; ahora bien, sabe-

---

mo, á fines del mes de diciembre, cedió á otra traccion el primer metatarsiano, separado en el tercio anterior, necrosado y con la superficie astillosa; esto fué suficiente para que toda la herida entrase definitivamente en el período de encarnacion, aunque algo lentamente.

De las enfermedades que anteriormente ha padecido no deducimos consecuencias para la actual, si no es de la gastralgia con gastrorrea y pirosis, muy suficiente para que, debilitando el organismo del individuo, venga á ser causa predisponente de muchas enfermedades, y entre ellas de la actual: sin embargo, salido es que muchas gastralgias son producidas por reumatismo muscular del estómago, y que en el actual enfermo hay la coincidencia de desaparecer la enfermedad del estómago cuando comienza la del pié, pudiéndose sospechar que el reumatismo ha contribuido á la produccion de la gangrena.—La afición á los alcohólicos podemos incluirla entre las causas predisponentes, pues aunque no pueda explicarse cómo obra, para ocasionar dicha enfermedad, citan los autores muchos casos en los que existe esta coincidencia.—Como causa ocasional se nos presenta el oficio constante de zapatero, primero por la compresion prolongada del tirapié, por el largo tiempo de apoyo sobre los dos primeros dedos, y por sufrir en estos puntos gran parte de la fuerza empleada en el oficio, esto es, por la compresion prolongada, causa muy suficiente, segun la experiencia, cuando va acompañada de un organismo pobre y debilitado, como el del actual enfermo.—La causa próxima está bien clara, la embolia arterial produjo el estancamiento sanguíneo, suspendió el riego de la parte, y por consiguiente ocasionó su muerte; y si bien fué poco extensa, invadió todos los tejidos blandos, incluso el periostio, dejando los huesos al descubierto y exponiéndolos á la necrosis que sufrieron.—La continuacion con los tópicos tónicos y la compresion bastaron para cicatrizar la úlcera resultante, habiendo salido el enfermo curado á principios del mes de marzo de 1869.

Gomez Pamo.

mos que los vasos ateromatosos han perdido en parte ó en totalidad sus propiedades elástica y contractil; y resulta que las ramas colaterales de una arteria obstruida no se dilatan nada, y por consecuencia la gangrena se presenta con facilidad en los puntos en que se distribuyen las arterias enfermas. Como el ateroma hace progresos incesantes, es causa de que la gangrena recidive frecuentemente. (Véase *Enfermedades de las arterias*).

La mayor parte de las causas de que venimos hablando determinan los fenómenos patológicos que han sido descritos con la gangrena: mas una de ellas, el ateroma, imprime á la enfermedad un sello particular que merece una descripción aparte. Esta enfermedad ha recibido el nombre de **gangrena senil ó gangrena espontánea de las extremidades**.

Los nombres anteriores indican que esta especie de gangrena se presenta ordinariamente en una edad avanzada, y que invade principalmente las extremidades de los miembros. Se la observa algunas veces prematuramente en los adolescentes.

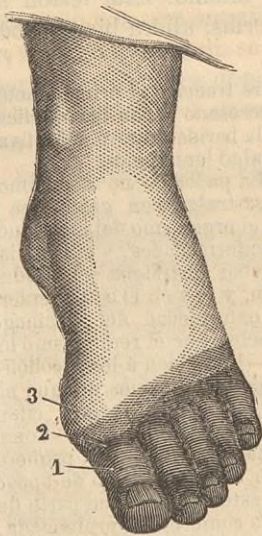


Fig. 29.—Gangrena espontánea de las extremidades.

1. Porciones facilitada que debe desprenderse.—2. Surco al nivel del punto de la eliminación.—3. Rubicundez de los tejidos sanos detrás del surco.

**Anatomía patológica.**—Describiremos las lesiones ateromatosas y osiformes de las arterias al tratar de las enfermedades de estos órganos. Bástenos decir aquí que la gangrena senil afecta con preferencia los dedos de los pies, mas puede presentarse también en las orejas, nariz y pene.

**Síntomas y curso.**—La gangrena senil afecta dos formas diferentes, y según la rapidez de su curso se la divide en *aguda* y *crónica*.

La forma aguda es una verdadera *arteritis*; no nos ocuparemos aquí más que en la forma crónica.

*Prodromos* particulares anuncian

su invasión. El enfermo acusa *dolores* más ó menos intensos, *hormigueo* y *entorpecimiento*. Estos prodromos, que residen



en el punto del miembro en que ha de aparecer la gangrena, van acompañados de un descenso de temperatura, disminucion de la sensibilidad y cesacion más ó ménos completa de las *pulsaciones arteriales*.

Las partes que deben gangrenarse toman un tinte lívido, que pasa rápidamente al rojo moreno ó al negro oscuro. Esta coloracion lo mismo puede limitarse á una porcion del dedo, que invadir el pié y una parte de la pierna. Esta especie de gangrena ataca con frecuencia hasta las partes más profundas, y la escara se presenta con todos los caractéres de la gangrena seca.

Sucedecomunmente que despues de la caida de la escara se detiene la enfermedad y se opera una curacion definitiva; mas es factible tambien que al cabo de un tiempo cortísimo invada la enfermedad otro dedo del mismo pié ó del opuesto. No es raro ver escaras nuevas sobre el mismo pié, detrás del dedo donde está situada la escara primitiva. Todos estos fenómenos se explican cuando se han estudiado las lesiones ateromatosas de las arterias.

Es cosa rarísima observar *síntomas generales*; cuando existen son producidos ó por la inflamacion eliminadora, cuya intensidad varía segun la extension de la gangrena, ó por la abundancia de la supuracion.

**Diagnóstico.**—La falta de pulsaciones arteriales, la sensacion de cordones duros que determinan la presencia de las arterias ateromatosas, el sitio de las escaras, y finalmente la existencia posible de una primera manifestacion bastan para no desconocer la gangrena senil. Los síntomas comunes á las gangrenas ponen en camino del diagnóstico antes de la aparicion de las escaras.

**Pronóstico.**—Es grave, no porque la gangrena que invade un dedo pueda acarrear accidentes fatales, sino porque es muy de temer la recidiva y el cirujano no puede nada contra ella.

**Tratamiento.**—Es imposible oponerse al desarrollo de la gangrena senil, y solo se puede ejercer alguna accion sobre el dolor, la intensidad de la inflamacion y la eliminacion de las escaras.

Contra el dolor se administra el ópio á altas dosis; 10 centigramos (2 granos) de extracto tebáico al dia, aumentando

gradualmente la dosis hasta 40 centigramos (8 granos) si fuere necesario.

Se disminuye la intensidad de la inflamacion eliminadora con tópicos emolientes aplicados en los puntos inflamados, con el reposo y la posicion elevada del miembro.

Se favorece la eliminacion de las escaras como en las demás especies de gangrenas.

Será conveniente, mientras dura el tratamiento, conservar un calor suave al rededor del miembro para dilatar los vasos, regularizar la circulacion é impedir así la extension de la gangrena. Al mismo tiempo se vigilará el régimen del enfermo si la inflamacion local lo exige: se le someterá á una medicacion tónica y reconstituyente si está debilitado por la supuracion; finalmente, se recurrirá á los desinfectantes.

La amputacion se practicaba frecuentemente cuando no se conocia bien la causa de esta enfermedad; mas hoy dia que la extension del ateroma á todo el sistema arterial es un hecho reconocido, no aconseja ningun cirujano esta operacion.

---

El Dr. Maurice Raynaud, en su tesis inaugural de 1862, ha estudiado con mucho cuidado diversos estados patológicos de los miembros que tienen lazos de union muy estrechos con la gangrena senil; queremos hablar de la asfixia local, del síncope local y de la gangrena simétrica de las extremidades.

1.º La *asfixia local*, segun este autor, está caracterizada por un retardo de la circulacion capilar con estancacion de sangre venosa y coloracion violácea de los tejidos.

2.º El *síncope local*, que consiste tambien en la circulacion capilar retardada, determina la decoloracion de los tejidos con pérdida más ó ménos completa de la sensibilidad. Al estudiar las embolias diremos algo sobre el síncope local, que no es otra cosa que el resultado de una obliteracion arterial.

3.º La *gangrena simétrica* de las extremidades se presenta paralelamente en los dedos, en los talones ó en los cuatro miembros á la vez. Tiene un curso lento y va acompañada de ulceraciones cuya cicatrizacion se hace aguardar por mucho tiempo. Esta variedad de gangrena, cuyas manchas lívidas tienen cierta analogía con las de los sabañones, está caracte-

rizada por dolores violentos y una especie de apergamina-  
miento de la piel inmediata á las ulceraciones.

Se distingue esta de la gangrena senil por la persistencia de las pulsaciones arteriales, por la lentitud de su curso y su situacion simétrica.

Líquidos excitantes sobre los puntos enfermos y el ópio al interior son los mejores medios que se han empleado contra la gangrena simétrica de las extremidades que se ha observado especialmente en las mujeres adultas.

#### § 4.º—Gangrena por intoxicacion.

Se ha hablado de la gangrena como consecuencia de la intoxicacion por el ópio y el cornezuelo de centeno. Es sabido que el ergotismo afecta dos formas, la *convulsiva* y la *gangrenosa*: esta última, que es grave, se presenta en las extremidades y bajo la forma epidémica; es para nuestro estudio de un interés secundario.

#### § 5.º—Gangrena por agentes físicos y químicos.

Las escaras pueden ser determinadas por la accion directa de los cáusticos, el calórico y el frio. Ya hemos hablado de ellas con más detalles en los artículos *Quemadura* y *Congelacion*.

En cuanto á ciertas variedades de gangrena que no merecen una descripcion particular, como las que suceden á una *infiltracion de orina*, de *tintura de iodo*, etc., las expondremos con las enfermedades que complican.

## CAPÍTULO SEGUNDO.

## ÚLCERAS.

*Exámen del enfermo.*—Para el exámen de estas antiguas superficies mamelonadas el alumno consultará los *commemorativos* y dirigirá los sentidos de la vista y del tacto hácia la úlcera. Con la vista apreciará la abundancia y calidad de la supuración, el estado de energía ó blandura de los pezones carnosos, y el progreso siempre lento de la cicatrización en los bordes de a úlcera. Con la vista y el tacto, aislados ó combinados, apreciará las combinaciones, verá la *rubicundez de la úlcera inflamada, las fungosidades mamelonadas de la úlcera atónica, la destrucción rápida de la piel por la úlcera fagedénica*; se hará cargo por el tacto de la dureza de los bordes de la úlcera callosa y de la presencia de los osteofitos en los huesos, al nivel de las antiguas úlceras complicadas con *osteo-periostitis*; un exámen algo atento hará reconocer las variedades subcutáneas en las inmediaciones de la úlcera varicosa.

Por el exámen de la constitucion del enfermo se sabrá si la úlcera es diatésica, esto es, *venérea, escrofulosa, escorbútica ó cancerosa*.

**Definicion.**—Se llaman *úlceras* las pérdidas de sustancia de las membranas tegumentarias, que presentan como carácter esencial el formarse y agrandarse en superficie y profundidad en virtud de un trabajo morboso que causa la destruccion molecular y la eliminacion de las partes organizadas.

Cuando las úlceras son pequeñas se las describe general-

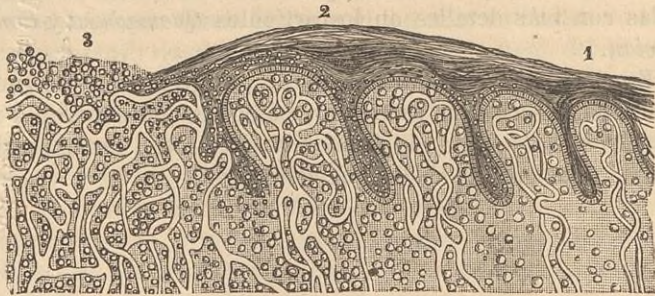


Fig. 30.—Corte de los bordes de una úlcera, según Færster.  
(Aumento, 100.)

1. Epidermis que cubre papilas ya hipertrofiadas, y contiene ya algunas células embrionarias de tejido conjuntivo.—2. Epidermis engrosada que rodea la úlcera, viéndose por debajo las papilas considerablemente desarrolladas, muy vasculares, con numerosas células embrionarias.—3. Superficie ulcerosa; las células embrionarias de tejido conjuntivo se trasforman en glóbulos purulentos; las papilas están destruidas.

mente bajo el nombre de ulceraciones, con las enfermedades que las ocasionan (ulceraciones sifilíticas, etc.).

La *ulceracion* es ese trabajo destructor particular que se produce en todas las variedades de úlceras y que consiste en una gangrena molecular de los tejidos.

La úlcera está causada por una inflamacion crónica. Al redor de los vasos dilatados del dermis se hace un derrame plástico y un desarrollo exagerado de las células embrionarias. El tejido conjuntivo se reblandece y llena; el epidermis deja de formarse en capa córnea como en el estado normal. El tejido inflamado sufre un verdadero esfacelo molecular, y la superficie supurante se pone á descubierto. (Véase fig. 30.)

**Division.**—Se admiten cinco especies de úlceras, *simples*, *venéreas*, *escrofulosas*, *escorbóticas* y *cancerosas*.

Diremos inmediatamente algunas palabras sobre las cuatro últimas variedades para ocuparnos en seguida de las úlceras simples.

#### I.—ÚLCERAS VENÉREAS.

Unas son por causa local, á saber, los *chancros* propiamente dichos ó úlceras venéreas primitivas: se las estudia generalmente con la sífilis.

Las otras son consecutivas á la absorcion del virus sífilítico y constituyen las úlceras propiamente dichas.

Estas úlceras son manifestaciones secundarias ó terciarias de la sífilis; se las puede encontrar por todas partes, ya en la piel, ya en las mucosas.

Se las conoce fácilmente porque tienen caracteres particulares y lo más comunmente se presentan á la vez que otros síntomas sífilíticos. En caso de duda se hacen en su superficie aplicaciones de unguento napolitano que mejoran rápidamente el estado de la úlcera si es sífilítica.

Estas úlceras son más ó menos profundas; su superficie es de un rojo oscuro, con una capa de pus grisáceo poco abundante. Los bordes están *cortados á picos* y describen un círculo casi siempre muy regular: rara vez desprendidos, estos bordes tienen un color *cobrizo*, especial, análogo al tinte de las sífilides y que se ha comparado con el del jamon ahumado.

## II.—ÚLCERAS ESCROFULOSAS.

Se les ve con preferencia en la cabeza, el cuello y todas las regiones provistas de ganglios linfáticos; su fondo es de un rojo pálido, los pezones carnosos poco desarrollados, el pus casi siempre seroso. Los bordes presentan una coloracion violácea y azulada que se extiende á algunos milímetros sobre la piel, que está comunmente adelgazada, desprendida y no cortada á pico.

## III.—ÚLCERAS ESCORBÚTICAS.

Residen preferentemente en la boca, sobre la cara dorsal del pié y en los órganos genitales.

El fondo de la úlcera está cubierto de mamelones carnosos de color moreno, ensangrentados y que segregan una serosidad rojiza á menudo fétida. Los bordes suelen estar desprendidos y presentan una coloracion roja oscura.

## IV.—ÚLCERAS CANCEROSAS.

Obsérvanse alguna vez úlceras cancerosas que ofrecen cierta analogía con las úlceras simples, de las que se distinguen por la induracion de los bordes, la elevacion irregular del fondo, las hemorragias frecuentes, el infarto ganglionar, la caquexia y, en fin, por el exámen microscópico del detritus que se encuentra en su superficie. Exhalan un líquido claro, icoroso, canceroso. Ya veremos en el artículo del *Cáncer* que las úlceras que se manifiestan en esta enfermedad están lejos de presentar los mismos caractéres.

## V.—ÚLCERAS SIMPLES.

Describiremos con el nombre de *úlceras simples* todas las que no son producidas ó sostenidas por un vicio diatéxico.

Aparecen en las piernas, donde se las observa frecuentemente. Segun los caractéres suministrados por el fondo y los bordes de la úlcera, tambien segun los observados en los tejidos inmediatos se han establecido muchas especies.

Nosotros describiremos, 1.º las úlceras *comunes ó inflamatorias*, y 2.º las úlceras *varicosas*.

No describiremos separadamente las úlceras atónicas, callosas, fungosas, gangrenosas, fagedénicas y verminosas, porque los caracteres á que deben estos nombres no son más que complicaciones; pero las varicosas ofrecen caracteres bastante señalados para merecer un estudio separado.

### § 1.º—Úlceras comunes ó inflamatorias.

Admitiremos en este grupo todas las úlceras simples no varicosas.

**Caractéres generales.**—Las úlceras tienen un curso lento, y sus síntomas son casi siempre locales; su superficie es la misma que la de una herida en supuración, sin diferenciarse de esta más que por su tendencia á agrandarse y por la poca vitalidad de los mamelones carnosos que sangran con facilidad. Una supuración de ordinario poco abundante existe en todos los casos: por excepcion se observan úlceras muy extensas que determinan por una abundante supuración, síntomas generales graves. Las úlceras pueden presentarse en todas las regiones del cuerpo, pero afectan con preferencia las piernas.

Son con frecuencia indolentes, pero sobrevienen en ellas dolores bajo la influencia de la menor irritación.

La cicatrización se hace difícilmente; á cada instante la cicatriz se destruye y aparecen sobre ella nuevas ulceraciones, de manera que en ciertos casos la vida del enfermo se pasa en ver cómo se renueva y se destruye la cicatriz.

La úlcera comun puede ser continuación de una pequeña herida, cuyos pezones carnosos se ablandan y de ningun modo tienden á la cicatrización. Con frecuencia la ulceración es consecutiva á una rubicundez inflamatoria de la piel que el enfermo desgarrá por rascarse: en otros casos toma origen la úlcera por debajo de una flictena. Cuando una escara ha sido eliminada, la superficie que estaba en contacto con ella puede ser el punto de partida de una úlcera. Se ve, pues, que en todos los casos existe un origen inflamatorio.

## § 2.º—Úlceras varicosas.

Estas úlceras tienen un principio, un carácter y un sitio especiales. Se manifiestan en los individuos afectados de varices, y ocupan siempre la cara interna de las piernas hácia su tercio inferior.

Sobrevenien á consecuencia de una rozadura de la piel, una contusion, rotura de una variz, una flebitis ó del edema que se ve frecuentemente en las piernas varicosas. El edema que acompaña á las varices es un obstáculo para la cicatrizacion.

La superficie de la úlcera varicosa difiere poco de la de las úlceras simples: los bordes están un poco tumefactos: los mamelones carnosos sangran fácilmente solo por la posicion vertical del enfermo. Alrededor de la úlcera se encuentran venas varicosas.

## Complicaciones de las úlceras.

En el curso de las úlceras se pueden encontrar muchas complicaciones, que son la inflamacion, las fungosidades, las callosidades, la osteo-periostitis, la atonía y el fagedenismo. (1)

(1) Además de estas complicaciones propias de la extension y profundidad de la flogosis y de la modificacion que esta imprime en la vitalidad de los tejidos, puede haber otras ajenas al organismo que determinen el sostenimiento de las úlceras, y que á la vez hayan sido causa de la primitiva lesion que las precediera; como notable ejemplo de esto es la siguiente observacion, extractada de la que en 1866 publicó en *La Clínica* D. J. A. Beltran, mi ayudante entonces en la sala de San Patricio del Hospital general:

OBSERVACION IV.—*Úlcera callosa, curada despues de once años por la extraccion de un casco de metralla.*—M. R., natural de Encinas (Valladolid), de 31 años, de temperamento sanguineo, constitucion activa, buen género de vida y buena salud habitual. Soldado en 1854, fué herido en la pierna derecha por un casco de metralla expulsado por un cañon; además de la contusion, le produjo el golpe una herida en la parte anterior y media de la pierna; le condajeron al Hospital militar donde estuvo once meses y salió antes de estar completamente curado; nos dijo que habia sobrevenido una inflamacion violenta que terminó por supuracion, quedando algo tumefactos los tejidos que rodeaban la herida, la cual no llegó á cicatrizar del todo. A los dos años volvió á sufrir la pierna una nueva inflamacion que le duró algunos meses, y aunque desapa-



Se reconoce la *inflamacion* en la exageracion del dolor, en la tumefaccion del fondo y bordes de la úlcera y en la disminucion de la supuracion.

Las *fungosidades* no son otra cosa que el desarrollo exagerado de los pezones carnosos. Ya sean rojos, ya descoloridos, se presentan siempre bajo la forma de hongos exuberantes que sangran al menor esfuerzo, con especialidad en los sujetos linfáticos.

Las *callosidades* complican las úlceras antiguas: consisten en una induracion considerable del fondo y de los bordes. Estas induraciones son probablemente debidas á la infiltracion plástica de los tejidos. En ciertos casos las callosidades se extienden á cierta distancia y coinciden á menudo con la complicacion siguiente.

reció en gran parte la tumefaccion no cicatrizó la úlcera, que siempre quedaba en igual estado que á su salida del Hospital militar. Con alternativas de esta índole ha estado hasta octubre de 1865, en que ingresó en el Hospital general ocupando la cama núm. 44 de la sala de San Patricio —El día de su ingreso pude observar una úlcera situada en la parte media de la cara anterior de la pierna derecha, algo inclinada hácia su parte externa; de forma irregular, de bordes gruesos, duros, grisáceos y como escamosos; de fondo súcio, pálido, que segregaba un pus claro; era indolente, lo mismo al reconocimiento, que á las curas, que á las demás horas del día. Rodeaba la úlcera (que era como de 8 centímetros de diámetro), una areola amoratada, ligeramente tumefacta, indolente tambien; toda la pierna estaba aumentada de volúmen en relacion con la del lado opuesto.—El enfermo no presentaba síntomas de ningun padecimiento general, por lo que se supuso que la úlcera estaba sostenida por un estado flexionario local de los tejidos, los cuales habian contraido este hábito morboso por la antigüedad del padecimiento. Pero en el espacio de un mes se hizo rebelde á los distintos medios de tratamiento que se emplearon, habiendo además escindido las callosidades de los bordes y modificado el fondo donde brotaron algunos mamelones fungosos; en vista de esto, creí que alguna alteracion profunda, tal vez de los huesos, sostenia la ulceracion, y me decidí á practicar un reconocimiento á través de los mamelones carnosos. No fué en vano, pues apenas forcé con el estilete el fondo de la úlcera, encontré una resistencia cuyo contacto producía un ligero roce metálico; y lo que esto ocasionaba era una pequeña lámina de hierro, implantada en la cara externa de la tibia y oculta por los mamelones carnosos de la úlcera. Despreñí este cuerpo extraño con las pinzas de anillo, presentándose la tibia cubierta de periostio, en donde se percibian las señales de la implantacion del cuerpo extraño. Desde entonces entró la úlcera en vías de curacion, auxiliándola con curas sencillas de cerato primero, despues con planchuelas de hilas empapadas en colirio de Fernandez y una ligera compresion. A los veinticuatro dias estaba curado el enfermo y cicatrizada la úlcera que llevaba abierta más de once años.—Gomez Pamo.

La *osteo-periostitis* se observa con frecuencia en las úlceras callosas de las piernas; pero se la encuentra igualmente por debajo de las úlceras comunes sin callosidades. El hueso parece hinchado por adición de capas más ó ménos considerables, exhaladas por el periostio.

La *atonía* es una complicacion caracterizada por la decoloracion y depresion de los mamelones carnosos, la limpidez del líquido segregado y el estado estacionario de la úlcera.

El *fagedenismo* consiste en la destruccion incesante de los bordes de la úlcera que se extiende á una distancia más ó ménos considerable, siendo el pus exhalado muy fétido. Por estos caractéres se dice que las úlceras son *fagedénicas* ó *gangrenosas*.

### Tratamiento de las úlceras.

Cuando una úlcera está sostenida por una diatesis, el tratamiento local consiste en aplicar tópicos inertes. El tratamiento general es el que produce la curacion, sea antisifilítico, anti-tuberculoso ó anti-scorbútico.

Pero en una úlcera simple ó varicosa basta el tratamiento local, el cual es sin embargo ineficaz si los enfermos no se someten completamente á las disposiciones del profesor.

*Tratamiento más usado.*—1.º Es de *imprescindible necesidad* en todo tratamiento de úlceras de las piernas que el enfermo se *esté en cama* mientras dura el tratamiento, y que mantenga el pié más alto que el muslo. Si el enfermo anda ó si el pié está más bajo que la pierna, se congestionan los mamelones carnosos y algunas veces dan sangre con facilidad.

2.º Se aplica en seguida un vendaje compresivo hecho con tiras de diaquilon, segun queda indicado en los preliminares, página 5, figura 1.ª Estas tiras deben ser renovadas cada tres ó cuatro dias, segun la abundancia de la supuracion. Cuando los enfermos se someten á este tratamiento, que está generalmente reconocido por el mejor, las úlceras pueden curar en tres ó cuatro semanas si no son muy grandes.

Las *complicaciones* de las úlceras necesitan casi siempre una modificacion en el tratamiento.

Si existe una *inflamacion* violenta, habrá necesidad de recurrir á las cataplasmas ó fomentos emolientes y laudaniza-

dos, y hasta á las sanguijuelas aplicadas al rededor de la úlcera antes de empezar la compresion.

Si hay *fungosidades* exuberantes se puede emplear la compresion; pero antes de poner los vendotes y cada vez que se levante el apósito, es necesario tocarlas con nitrato de plata ó una disolucion del mismo, ó de tintura de iodo. Cuando son muy voluminosas se pueden destruir en parte con el hierro enrojecido, ó bien escindir las con unas tijeras curvas. Siempre que se haya de cauterizar se ha de tener cuidado de no tocar los bordes de la úlcera, porque se destruiria la película cicatricial que se empieza á formar.

Nada se puede hacer contra las *callosidades* y la *osteoperiostitis*.

Cuando los mamelones carnosos están *atónicos*, indolentes, se les excita con lociones de agua fria, zumo de limon, nitrato argéntico, glicerina, unguento de estoraque, vino aromático, etc., y en seguida se ejerce la compresion.

Contra la gangrena que aparece en los bordes de las úlceras se usan las lociones cloruradas, los polvos de quina.

Algunas personas no pueden soportar la compresion porque determina en ellas violentos dolores; otras veces el diaquilon provoca inflamaciones de la piel: en tales casos se puede ensayar el tratamiento por el reposo y el uso de *compresas de agua fria renovadas sin cesar*. Para precaver se calienten con el contacto del miembro, habrá que renovarlas cada cinco minutos. Se colocará una vasija llena de agua fria y algunas compresas cerca del enfermo, quien podrá repetir la cura por sí mismo.

Cuando las úlceras se resisten al tratamiento expuesto, se puede recurrir á otros medios, pero casi siempre hay que volver á emplear la compresion.

En los casos en que la piel está tirante é impide finalizar la cicatrizacion de una úlcera interminable, habrá que recurrir á *incisiones* de la piel al rededor de la úlcera, cuyas incisiones permiten la locomocion de esta membrana hácia la parte central de la úlcera.

En ciertas circunstancias no sanan las úlceras atónicas, y ha dado buenos resultados la aplicacion de un *vejigatorio* que comprenda toda su superficie.

Finalmente, se han visto úlceras muy profundas que rodean

IMPRIMERIA Y LITOGRAFIA  
 DE  
 NIBEL GUERRA  
 EN  
 MADRID

casi la totalidad del miembro, que reclaman la *amputacion*.

Las *recidivas* son frecuentes. Se deberá aconsejar á los enfermos, despues de la curacion, que eviten largas marchas, la posicion vertical, y que gasten una media elástica, sobre todo si la úlcera fuera varicosa.

## CAPITULO TERCERO.

### TUMORES EN GENERAL, PSEUDOPLASMAS.

No podemos negar la dificultad que presenta la descripcion de los tumores en general, porque ningun autor, siquiera entre los más modernos, nos parece que ha tratado con acierto esta materia.

Se encuentran sin duda sábias exposiciones, cálculos originales; mas cuando se quiere tener una idea clara y completa de los tumores, se observa que la cuestion queda todavía sin resolver.

Abordamos pues con desconfianza esta cuestion, y entramos en ella porque no podemos pasar por otro punto. Habremos conseguido nuestro propósito si podemos hacer comprender lo que son estas producciones morbosas y cómo se las debe dividir.

**Definición.**—En su sentido más general, un *tumor* es una eminencia anormal, aparente al exterior ó saliente en una cavidad natural.

Esta definicion comprende las eminencias producidas por las dislocaciones de los órganos, los tumores gaseosos, los aneurismáticos, los quistes, etc. No basta para defender esta definicion pretextar la dificultad que puede encontrarse al establecer un diagnóstico entre un quiste y un tumor sólido: tal definicion no descansa sobre ningun dato anatómico-patológico ó clínico, y no puede hacer más que embrollar la cuestion.

Para nosotros, el tumor representa *una masa sólida más ó ménos circunscrita que forma eminencia al exterior ó en una*

*cavidad natural, de estructura análoga á la de nuestros tejidos, y cuya evolucion es lenta.*

Nos parece que esta definicion es aplicable á todos los casos reconocidos en clínica como tumores, y que no abraza ninguna otra lesion morbosa.

Definiendo así los tumores, eliminamos todas las tumefacciones inflamatorias y otras. No cabe, en efecto, comprender con el nombre de tumores el hidrocele, el hematocele y la hidrartrosis: tampoco los quistes, los derrames sanguíneos y los aneurismas.

Lo que embaraza hoy más en el estudio de los tumores es la anatomía patológica, la evolucion de los tumores sólidos: se preocupa poco de los quistes serosos, sanguíneos ó hidatídicos. Para que cese este embarazo y para establecer bien la distincion de lo que cada cual entiende por tumor es por lo que hemos dado la definicion anterior, que á mi ver ninguno negará que expresa bien el objeto.

Mas se podrá objetar que una lupia es un verdadero tumor; sí, en la apariencia, pero no en realidad, porque no tiene estructura de tal, no es un tejido, es un producto de secrecion: por lo tanto le desechamos de entre los tumores, de entre los pseudoplasmas. Lo mismo que los aneurismas; sin embargo, diremos que los desechamos bajo el punto de vista anatómico-patológico, aunque para conformarnos con el lenguaje admitido digamos todavía tumor aneurismático, etc.

**Sinonimia.**—Pseudoplasmas, neoplasmas; el uso ha hecho sinónimas estas palabras, que no tienen sin embargo la misma acepcion.

**Division.**—Muchos autores han basado la clasificacion de los tumores en sus caractéres anatómicos; así ha habido los tumores *homeomorfos* y los tumores *heteromorfos*, etc. (1)

En el dia no hay más que los pocos partidarios de la especificidad de la célula cancerosa que admitieran tal division. El estudio de la evolucion de los elementos anatómicos en el embrion ha demostrado, en efecto, cuán ilusoria es esta distincion y más de una vez se ha reconocido que tal elemento,

(1) Los tumores homeomorfos eran considerados como formados de elementos semejantes á los de los tejidos normales, mientras que los tumores heteromorfos eran constituidos por elementos que se suponian no existir en el estado normal de la economía.

IMPRIMERIA DE  
 MARIANO GILARDO  
 CALLES DE  
 TUMORES Y TUMORES

considerado durante largo tiempo por heteromorfo, se ha encontrado en el embrion y en el mismo adulto. No citaremos como ejemplo sino los tumores *fibro-plásticos*, cuyos elementos fueron desde luego declarados heteromorfos, y cuya existencia en el estado fisiológico ha sido reconocida por todo el mundo.

Tenemos la franqueza de decir, y esto no aminorará ni el valor del microscopio, ni el mérito de los micrógrafos, que la histología no tiene todavía títulos para imponer una division científica de los tumores; y que la division clínica en tumores *benignos* y *malignos* es la que se puede razonablemente adoptar. Sabemos sí, que solo es dado á los hombres más eminentes reconocer en el enfermo la benignidad de los tumores que han recidivado, y *viceversa*; pero nunca podrá ocurrir más que un error de hecho, mientras que el histólogo comete forzosamente un error de principio. Creemos, pues, que en el estado actual de la ciencia, la division que adoptamos debe reunir el asentimiento del mayor número de los *cirujanos prácticos*. (1).

(1) Para mejor inteligencia del estudio de los tumores, vamos á indicar, aunque sea de un modo breve, las tendencias opuestas de las escuelas micrográficas francesa y alemana; la una y la otra tienen su símbolo en las doctrinas antiguas.—Virchow, representante hoy de la escuela alemana, niega las exhudaciones patológicas, en las cuales se habian desarrollado los elementos celulares específicos ó no: rechaza la idea de un blastemo amorfo en el cual tomarian nacimiento sucesivamente las granulaciones moleculares, los nucleolos, los núcleos y por fin las células; y sustituye á esta especie de generacion espontánea, una doctrina que explica la formacion de los pseudo-plasmas por un acrecentamiento celular continuo. De modo que todas las células patológicas, que sirven para formar los tumores, provienen, segun él, de células preexistentes, esto es, ó por un *desenvolvimiento endógeno* ó por una *segmentacion regular* de los núcleos y de las células; siendo las células normales, sobre todo los corpúsculos de tejido celular y algunas veces los corpúsculos similares, los de los cartilagos y los de los huesos los que dan lugar al acrecentamiento patológico. No admite la homología y heterología tal y como la admite la escuela francesa; considera los tumores heterólogos como formados de tejidos que han sufrido únicamente una aberracion de lugar, de ninguna manera como tejidos anormales ó de nueva formacion; no hay en el organismo ninguno nuevo, independiente; de la misma manera que á un animal no se le puede exigir produzca partes de un vegetal, ni á este de aquel, tampoco el organismo puede producir tipos diferentes de él; estableciendo que las *leyes que rigen al desenvolvimiento y á la formacion del organismo, rigen al desenvolvimiento y formacion de los tumores*; por lo tanto se desechan los elementos específicos, no hay más que un tipo, la célula.

Virchow toma en el sentido más lato la palabra *tumor*, por cuanto que

## ARTICULO PRIMERO.

## TUMORES Ó PSEUDOPLASMAS BENIGNOS.

*Exámen del enfermo.*—Interrogando al paciente se sabrá la fecha antigua del tumor y su desarrollo muy lento. Con *la vista* podrá observarse el estado sano de la piel, la regularidad más ó ménos perfecta del tumor, la falta de alteracion de la salud. Con *la mano* se asegurará de la movilidad del tumor y ausencia de infarto en los ganglios linfáticos correspondientes.

Con el nombre de *tumor benigno* entendemos un pseudoplasma de curso lento, determinado por el infarto de los respectivos ganglios linfáticos que no tienen una forma más ó ménos regular y una consistencia uniforme, que no alteran nada la constitucion del sugeto afectado y no recidivan

no solo comprende bajo esta denominacion los pseudo-plasmas y los quistes, sino tambien todas las colecciones líquidas morbosas que, existiendo en una cavidad normal, coincidan con una alteracion en el ritmo anatómico-fisiológico del órgano, como sucede con el hidrocéfalo, el hidrorraquis, etc.; y además todas las alteraciones de textura que se observan en los tejidos, por más que estos conserven su primitiva forma anatómica como en el tumor blanco, en la elefantiasis, etc. Hé aquí las bases sobre que establece su clasificacion:

- A. TUMORES DESARROLLADOS Á EXPENSAS DE LOS ELEMENTOS DE LA SANGRE (*hematomas*): pueden ser de dos maneras, por *extravasacion* y por *exhudacion*.
- 1.<sup>a</sup> forma; *cística*: ejemplos, cefalematoma. Hematoma de la dura madre. Aneurisma disecante, etc.
  - 2.<sup>a</sup> forma; *tumores sólidos no císticos*: ej. Hematomas de las válvulas del corazon; del ovario, etc.
  - 3.<sup>a</sup> forma; *poliposa*: ej. Hematoma poliposo del útero (pólipo fibrioso): quistes hematodes, etc.
- B. TUMORES DESARROLLADOS Á EXPENSAS DE SUSTANCIAS SEGREGADAS.
- 1.<sup>o</sup> Por *dilatacion*. Higromas: hidroceles: hidrocéfalos: hidrorraquis.
  - 2.<sup>o</sup> Por *retencion* (quistes foliculares). Ateromas: quistes mucosos (hidátides): quistes de los diversos aparatos digestivo, respiratorio, génito-urinario, etc.
- C. TUMORES DESARROLLADOS POR LA PROLIFERACION DE LOS TEJIDOS. Pueden ser de tres modos: *histioides*, *organoides* y *teratoides*, segun que se asemejen á un tejido, á un órgano ó á todo un sistema.
- Sus formas son el *fibroma*, *lipoma*, *mixomas*, *condromas*, *osteoma*, *psammoma*, *melanoma*, *glioma*, *sarcoma* y *granuloma*.
- D. TUMORES COMPLEJOS.

La escuela francesa, representada por Lebert, Brocca, Robin, Verneux y Follin, considera unos tumores formados por tejidos que tienen repre

despues de la ablacion. Lo más frecuente es que los tumores benignos no determinen dolores espontáneos, ni á la presion.

Si hubiéramos admitido como tumores los quistes, los aneurismas y los derrames en las cavidades serosas, les hubiéramos clasificado entre los tumores benignos.

No describiremos aquí todos los tumores benignos: como estos tumores se desarrollan en tejidos y órganos determinados, serán descritos al ocuparnos en las enfermedades de estos tejidos y órganos. Además, haciendo la descripción de los tumores malignos, que vamos á estudiar inmediatamente, se aprenderá el modo de evolución, la anatomía patológica, los síntomas y el tratamiento de los tumores benignos; se presentarán casos en que haya que establecer comparaciones entre estas dos especies de tumores. No daremos tampoco una lista de los tumores benignos, bastando citar como tipos los *lipomas*, los *exóstosis*, los *fibromas*, los *adenomas*, etc.

sentantes en la economía (homólogos), y otros compuestos de tejidos completamente nuevos, anormales (heterólogos), admitiendo que, en cada una de las variedades de estos tumores, la célula tiene caracteres distintivos, y que cada tumor posee elementos corpusculares especiales que no pueden ser confundidos con los de los otros tumores. Esta *especificidad celular* recuerda lo que los antiguos médicos llamaban *cuantidad oculta y esencial* de las enfermedades; admite, pues, tantos *blastemos* cuantos son los grupos y las variedades de los tumores, y se ve en la necesidad de apelar á cada momento á las diatesis para explicar la progresion local de los tumores, las recidivas despues de la extirpacion, la herencia, la degeneracion de las glándulas y la generalizacion de la enfermedad.

Consecuente con estas ideas, Follin divide los tumores en dos grandes clases: *pseudo plasmas homeomorfos* y *pseudo plasmas heteromorfos*: desecha la base de la naturaleza benigna ó maligna, porque dice que la recidiva no es exclusiva de ningun tumor y no puede servir de carácter para ninguno de ellos; por otra parte, y esto es más difícil de probar, cree que la facultad recidivante puede apagarse y perder así, sin cambiar de naturaleza, la peligrosa malignidad.

Divide los tumores de la primera clase (*homeomorfos*) en dos clases: 1.º, *tumores enquistados*, que divide en *simples* y *compuestos*, y 2.º, *tumores no enquistados*. Las producciones homeomorfas las considera habitualmente locales, formados de masas aisladas ó aislables, que se aglomeran y cambian aplanando los tejidos sin penetrarlos: no se reblandecen ni ulceran fácilmente; son únicos, y si se multiplican en el mismo individuo siempre se presentan en el mismo tejido. (Precisamente son estos los caracteres señalados por Fort á los tumores de naturaleza benigna.)

Las producciones *heteromorfas* las divide tambien en dos grandes cla-



## ARTICULO SEGUNDO.

## TUMORES MALIGNOS Ó CANCEROSOS. CÁNCER. CARCINOMA.

*Exámen del enfermo.*—Compruébese el dolor lancinante del cáncer y la rapidez de su curso. El ojo observará *irregularidades, abolladuras* en la superficie del tumor, las *venas subcutáneas dilatadas*; si hay úlcera existirá una *superficie mamelonada* que exhala el *icor canceroso*, líquido fétido y á menudo cubierto de *coágulos sanguíneos negruzcos*, vestigios de hemorragias. La *mano* apreciará la *blandura* de algunas abolladuras del tumor, la *dureza* de otras y la *conciencia* del mismo á los tejidos periféricos y subyacentes. La *mano* calculará además la existencia de un infarto en los ganglios linfáticos correspondientes, si la enfermedad no está muy adelantada. El exámen del interior del enfermo y de las diferentes funciones dará á conocer si hay ó no *caquexia*.

**Definicion.**—Unos llaman *cáncer* á lo que otros nombran tumores malignos. Si la palabra *cáncer* diera la idea de un tejido determinado, de un tumor con caracteres bien marcados, nos apresurariamos á emplear este término; pero desgraciadamente no es así, pues la palabra *cáncer* ha sido dada á ciertos tumores á causa de su disposicion exterior, por la que se les ha comparado con las patas de un cangrejo (*cáncer* en latin); mas esta expresion no hace más que embrollar las des-

ses: 1.º, tumores *completamente organizados*, como el *cáncer*; y 2.º, tumores de *organizacion incompleta*, como el *tubérculo*. (A estos tumores les asigna los caracteres que Fort atribuye á los de naturaleza maligna.)

Hé aquí el cuadro de la clasificacion de Follin.

## A. PSEUDOPLASMAS HOMEOMORFOS.

- 1.º Quistes.—Cistomas.
- 2.º Tumores fibrosos.—Fibromas.
- 3.º — hipertróficos.—Hipertrofia glandular, adenoma.
- 4.º — heteradénicos.—Heteradenoma.
- 5.º — grasos.—Lipoma.—Colesteatoma.
- 6.º — erectiles.—Angionoma.
- 7.º — cartilagosos.—Encondroma.
- 8.º — óseos.—Osteoma.
- 9.º — melánico no cancerosos.—Melanoma.

## B. PSEUDOPLASMAS HETEROMORFOS.

- 1.º Tumores epiteliales.—Epitelioma.
- 2.º — fibro-plásticos.—Plasnoma.
- 3.º — cancerosos.—Carcinoma.
- 4.º — Tubérculos.

Gomez Pamo.

BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE

cripciones, y debe ser completamente desechada si se quiere tener una idea de los tumores malignos.

En efecto, se han llamado cánceres á tumores muy desemejantes: así un tumor epitelial es un cáncer; un tumor fibroplástico es un cáncer: un encondromo no es un cáncer; y sin embargo, nosotros demostraremos que los tumores epiteliales y fibroplásticos son con frecuencia tumores benignos, mientras que el encondromo puede revestir un carácter maligno. ¿No es cien veces preferible decir tumores benignos ó malignos?

Creemos, pues, que no se debe decir cáncer del hueso, cáncer de la mama; sino tumores malignos de los huesos ó de la mama. Sin embargo, y bajo la reserva de lo que venimos diciendo, para no romper en un todo con el lenguaje usual y á riesgo de no poder hacernos comprender, emplearemos indistintamente las expresiones de tumores malignos, tumores cancerosos, cáncer.

Definiremos los tumores malignos ó cancerosos, los *tumores de curso rápido, de superficie irregular y abollada, que determinan el infarto de los ganglios linfáticos correspondientes y una alteracion general de la economia, que dan lugar á dolores espontáneos y á la presion, se generalizan y recidivan en el mismo sitio ó á distancia despues de su ablacion.*

**Síntomas.**—*Invasion.*—Los tumores malignos principian lentamente sin causar alteracion en las funciones orgánicas; su desarrollo es incesante; porque si en ciertos casos el tumor parece detenerse, es para seguir despues un curso más rápido.

*Síntomas locales.*—Luego que el tumor ha adquirido cierto grado de desarrollo ofrece algunos caracteres particulares. Es duro, irregular y abollado, presentando alguna vez puntos reblandecidos y casi fluctuantes. Es el sitio de dolores lancinantes que repiten por intervalos irregulares; la presion del tumor les despierta. Es difícil ordinariamente hacer rodar al tumor en medio de los tejidos, pues por las adherencias que tiene les arrastra en los movimientos que se le comunican: á las veces es completamente inmóvil por raices que envia á grande profundidad. Presenta un contorno irregular y difícil de limitar, perdiéndose entre los tejidos vecinos. La piel está

comunmente adherida al tumor, y las venas subcutáneas están muy dilatadas encima y alrededor del mismo.

Después de un tiempo más ó ménos variable, de algunos meses á uno ó dos años, se reblandece la parte superficial ó central del tumor; la piel se adelgaza y perfora. Esta abertura no tiene ninguna tendencia á cicatrizar y se transforma en úlcera: la materia cancerosa, granujenta, forma una especie de hongo de volumen variable: es la *úlcera cancerosa*. Esta úlcera, cubierta de eminencias mamelonas, vasculares, bastante análogas á los pezones carnosos de las heridas, segrega un líquido sero-purulento, fétido, que ha recibido el nombre de *ícor canceroso*. De tiempo en tiempo se producen hemorragias en la superficie de la úlcera; unas muy abundantes, otras de poca importancia, pero que se repiten en general con mucha frecuencia.

*Síntomas de vecindad.*—Al cabo de algunos meses que se haya ó no ulcerado el tumor canceroso, se produce un fenómeno particular, primer signo de infección: los ganglios linfáticos aumentan de volumen, se ponen duros, doloridos, inmóviles y llenos de materia cancerosa.

*Síntomas generales.*—Algun tiempo después, y algunas veces antes que la infección de los ganglios, se desarrollan los síntomas que constituyen la *caquexia cancerosa*. Esta caquexia sobreviene insensiblemente: está caracterizada por un enflaquecimiento y una debilidad notables del sujeto, y por un tinte amarillo pálido característico que ha recibido el nombre de *tinte canceroso*. La anemia, la leucocitosis sintomática y la diarrea son las consecuencias de esta caquexia.

**Curso. Duracion. Terminacion.**—Se pueden describir en los tumores malignos tres períodos: el primero, caracterizado por los síntomas locales que dura muchos meses; el segundo, durante el cual los ganglios se infartan y cuya duracion es más corta; y el tercero, que corresponde á la caquexia cancerosa y puede durar también muchos meses.

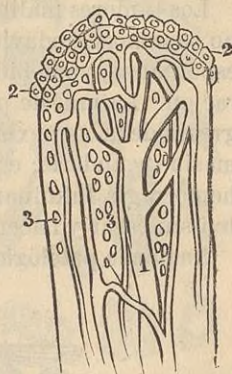


Fig. 31.—Pezón de la úlcera cancerosa considerablemente aumentado.

Se ven numerosos vasos: 1, que terminan por asas 2, 2 en la superficie de los pezones, y las células de la masa moribunda 3, entre los vasos.

Es difícil señalar la duración de los tumores malignos, que varía según los individuos, las regiones y una porción de circunstancias accidentales: se pueden admitir dos años por término medio.

Los tumores malignos terminan casi siempre por la muerte: no se conoce todavía *un solo caso* de curación auténtica, ya espontánea, ya debida á una medicación, ya á la misma operación. La muerte puede sobrevenir por debilidad y los progresos de la caquexia: otras veces por una complicación, flegmática secundaria; en algunas circunstancias depende de una hemorragia fulminante ó pequeñas hemorragias que se repiten sin cesar y hacen sucumbir al enfermo.

**Anatomía patológica.**—Nada tienen de constante en el as-

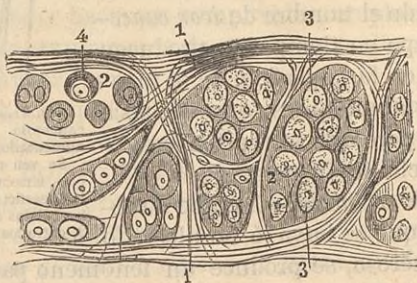


Fig. 32.—Corte de un tumor maligno.

1. 1.—Trama formando tabiques que limitan areolas.—2. 2. En estas areolas está el suco canceroso, teniendo en suspensión las células 3, 3.—4. Una célula en la cual se ha desarrollado otra nueva.

pecto exterior los tumores malignos. Todo lo que puede decirse es que en su periferia están como infiltrados en los tejidos sanos vecinos, y no tienen cubierta celulosa como ciertos tumores benignos: forman masas únicas ó múltiples, y algunas veces están representados por una infinidad de pequeños tumores diseminados en un tejido normal.

El tumor canceroso está formado por una parte sólida, *trama*, y otra líquida, *suco canceroso*.

La *trama* está constituida por elementos de tejido conjuntivo más ó menos completos; unos de ellos, todavía en el estado de cuerpos fusiformes, formando tabiques de espesor y longitud *variables*, que se entrecruzan para limitar areolas.

El *suco canceroso*, descubierto en 1827 por Cruveilhier, fue considerado como carácter patognomónico del cáncer.

Es verdad que existe en gran número de casos rellenando las areolas limitadas por los tabiques de la trama; se obtiene incendiando y comprimiendo los tumores. Es un líquido lactescente y forma con el agua una emulsion perfecta. En este suco se encuentra el elemento microscópico, célebre desde los trabajos de Lebert, la *célula cancerosa*. En 1845 describió este anatómico con cuidado los caracteres de dichas células. Estos elementos se distinguen por la *multiplicidad de las formas* y la *irregularidad de sus contornos*; los unos son *esféricos*, los otros *ovales*; algunos tienen prolongaciones múltiples; también se han observado *fusiformes*:



Fig. 33.—Diversas células extraídas del suco canceroso (250 diámetros).

- 1.—Célula deformada de forma triangular.—2. Célula redondeada, núcleo voluminoso.—3. Célula redondeada con cuatro núcleos pequeños.—4. Célula fusiforme.—5. Célula prismática.—6. Célula escavada. Esta escavacion, espacio generador de Virchow, da con frecuencia origen á nuevas células.—7. Gran célula que contiene células jóvenes en un espacio regenerador.

otros se escapan á toda descripción. Estas células poseen de 1 á 6 núcleos voluminosos, que contiene cada uno de 1 á 3 nucleolos brillantes: tienen las células de  $0^{\text{mm}},015$  á  $0^{\text{mm}},040$  de diámetro, y los núcleos de  $0^{\text{mm}},010$  á  $0^{\text{mm}},015$ .

Con estos caracteres se ha querido hacer de estas células los elementos propios del cáncer. Desde luego no se las puede asignar ningún carácter constante; por otra parte, se pueden encontrar en la economía elementos normales que presenten estas formas, y se sabe además que las células se deforman, hipertrofian, dividen y son el sitio de una serie de metamorfosis, cuando su proliferacion es muy abundante.

Nosotros nos adherimos á la opinion de la mayoría de los micrógrafos, y admitimos que los tumores cancerosos están formados por la hipergénesis de los elementos normales de los tejidos. Las células dichas cancerosas no son más que corpúsculos de tejido conjuntivo en proliferacion.

Si todos los cánceres presentasen los caracteres precedentes, se les podría describir á todos al mismo tiempo y hacer un grupo perfectamente determinado; mas ciertas formas, como el cáncer epitelial y fibro-plástico, no presentan células cancerosas. ¿No es pues ilógico el querer describir los caracteres anatómicos del cáncer? ¿No es mejor base la de benignidad ó malignidad de los tumores?

**Fisiología patológica.**—El tumor procede de los tejidos del cuerpo. Su desarrollo y formacion están sometidos á las mismas leyes que el desarrollo y formacion de los tejidos normales. Los elementos de los tumores no son permanentes: como tampoco lo son los elementos normales, que se renuevan á medida que el hombre pasa por los diversos períodos de feto, niño, adulto y viejo.

En el momento en que el tumor empieza á formarse, se observa desde luego una pequeña masa no sospechable, que es la primera piedra del edificio: esta es la *nudosidad madre* de Virchow. Al rededor de esta nudosidad aparecen otras pequeñas masas bajo el nombre de *nudosidades accesorias*, se agrupan y aumentan el volumen del tumor, que crece sin cesar. En los tumores benignos las nudosidades se acumulan y rechazan los tejidos sanos; en los malignos, al contrario, los tejidos sanos son destruidos y los elementos morbosos toman su lugar.

Durante la evolucion de un tumor se pueden distinguir, á ejemplo de Virchow, cuatro estadios ó períodos: 1.º, de *granulacion*; 2.º, de *diferenciacion*; 3.º, de *florescencia*; y 4.º, de *regresion*.

1.º En el estadio de *granulacion* ó indiferente, el cual va precedido de un estado irritativo, especie de incubacion, es imposible

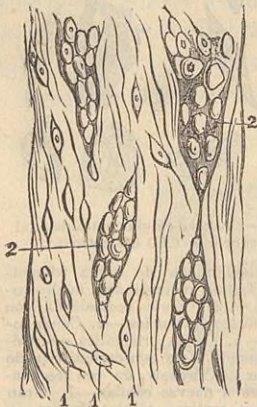


Fig. 34.—Variedad de tumor maligno en trama (cáncer de la pleura).

1. Célula fusiforme.—2. Alvéolos llenos de suco canceroso.

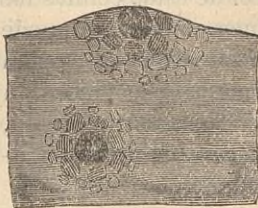


Fig. 33.—Figura esquemática que demuestra dos nudosidades accesorias en el desarrollo de los tumores, según Virchow.

decir, examinando los elementos del tumor, lo que será el producto morboso, porque todos estos corpúsculos se parecen ó asemejan en el principio de la formacion de los tumores.

2.º El estadio de *diferenciacion*, que puede presentarse de pronto por excision de elementos normales, es el período siguiente, durante el cual las células redondas del primer período toman una forma determinada: segun la forma que ellas afecten se podrá ver á qué tipo pertenecerán estos elementos. Se puede ya diferenciarlos, y de aquí el nombre de este estadio.

3.º Viene en seguida el estadio de *florescencia*. Corresponde al momento en que el tumor ha producido tejidos determinados, bien caracterizados, habiendo llegado los elementos á la mayor perfeccion.

4.º Estadio de *regresion*. Los elementos en algunos tumores no se desarrollan más allá de cierto grado. Llega un momento en que se alteran y suministran productos retrógrados pasivos, metamorfosis regresivas. Estas transformaciones explican por qué se encuentran elementos en metamorfosis grasa, ó en via de [reblandecimiento ó de cretificacion. Estas regresiones indican el origen de ciertos focos puriformes que se encuentran en los tumores malignos, así como puntos reblandecidos de su superficie y de su pretendida osificacion.

Las metamorfosis que se producen en los elementos de los tumores nos hacen ver cuán difícil es el exámen microscópico, y cuánta reserva se necesita para decidir sobre la verdadera naturaleza del tumor. Para formar una opinion se debe examinar un punto de la periferia del tumor donde se encuentren las nudosidades más recientemente formadas.

*¿Cómo se hace la propagacion á los ganglios y la infeccion general de la economia? Recidiva.* Cuando existe un tumor es alimentado por vasos sanguíneos como todos los tejidos normales: segun esto, es un órgano de nueva formacion que debe de llenar algun papel: se le puede comparar á un órgano de secrecion. Es evidente que en los cambios nutritivos los elementos de un tumor canceroso arrojan una sustancia nociva, que es tomada por los vasos venosos y linfáticos. El tumor es en este caso un primer foco de infeccion.

En 1842, Schröder Van der Kolk ha demostrado los vasos linfáticos en los tumores cancerosos: se les ha encontrado llenos

de la misma materia: se puede admitir, pues, que los ganglios reciben directamente la materia cancerosa por los linfáticos. El ganglio más próximo al tumor es el que primero la toma y despues los que están más lejanos. Cuando toda la cadena ganglionar, extendida desde el tumor á las partes centrales del sistema linfático, es invadida por la materia cancerosa, esta llega á la sangre por dos vías, la de los linfáticos y la de las venas.

La recidiva es de las más fáciles de comprender. Cuando se extirpa un tumor maligno, economizando los tejidos vecinos, el tumor recidiva en el mismo sitio, porque tal vez han quedado algunas nudosidades infiltradas en los tejidos que le rodeaban y que aparecian como sanos. Cuando se desarrollan tumores interiores, ó la recidiva se produce lejos del foco primitivo, es que la materia cancerosa ha sido depositada por la circulacion en puntos donde los tumores secundarios tienen su nacimiento.

**Etiología.**—Es bien difícil en ciertos casos decir bajo qué influencia se desarrollan los tumores malignos. Nadie pone en duda el influjo de la herencia; se han visto familias en las cuales los tumores malignos han sido fatalmente hereditarios: felizmente no sucede siempre así.

Mucho se ha hablado de la influencia de las violencias exteriores, especialmente de la contusion: no existen pruebas en apoyo de esta asercion, mas las contusiones son muy frecuentemente invocadas, aunque no influyen en el desarrollo de los tumores cancerosos. Al propio tiempo que se considera la parte de la tendencia que tiene el enfermo de atribuir la mayor parte de sus males á una contusion, es preciso no olvidar este indicio por lo que puede servir en la investigacion del diagnóstico.

La contusion obrará, sobre todo en los individuos predispuestos, determinando una especie de irritacion en la nutricion de los elementos anormales. Velpeau creia que la contusion determinaba una extravasacion sanguínea, en la cual tomaban origen los elementos del tumor.

La inoculacion de la materia cancerosa parece posible segun los experimentos de Weber, Langenbeck, Follin y Lebert; estos dos últimos cirujanos han inyectado suco canceroso en las venas de un perro; á los catorce dias el ani-



mal tenia muchos tumores cancerosos en el hígado y corazón.

Ciertos tejidos parecen más aptos para el desarrollo de los elementos de los tumores malignos. Los elementos que tienen una forma perfecta, como la fibra muscular, el tubo nervioso, el glóbulo sanguíneo, no tienen la propiedad de proliferar, mientras que los elementos epiteliales y los del tejido conjuntivo la poseen en el más alto grado.

**Diagnóstico.**—La definición de los tumores benignos y la de los tumores malignos, junto con la enumeración de los síntomas que hemos dado, permiten distinguir un tumor canceroso de un tumor de buena naturaleza. En cuanto á diferenciar unos de otros los diversos tumores de mala índole, se concibe que no podemos entrar aquí en todos los detalles que se encontrarán en la descripción de los diversos tumores en particular. Se podrá consultar la división que hemos establecido entre los diversos tumores malignos.

**Pronóstico.**—Es inútil insistir sobre el pronóstico, porque la incurabilidad de estos tumores nos ha servido de punto de partida para definirlos y distinguirlos de las demás especies.

Sin embargo, debemos decir que los tumores malignos, cuando son muy vasculares, determinan más rápidamente la caquexia y acarrearán más pronto la muerte. Su recidiva es en general más rápida (Virchow). Cuando un tumor maligno está compuesto de elementos transitorios, caducos, es decir, que se destruyen con prontitud, la muerte sobreviene con más rapidez: si está compuesto de elementos durables, que se alteran difícilmente, la terminación es ménos pronta.

Un tumor formado por la hipergénesis de los elementos normales en el interior de un tejido, *homólogo de Virchow*, es comunmente benigno, y en todos los casos, de una malignidad menor que la de los tumores heterotópicos, *heterólogos de Virchow*, esto es, de los que están formados por un elemento anatómico normal, pero en una región en que este elemento no existe ordinariamente.

**Tratamiento.**—Se han empleado todos los medicamentos sin haber obtenido ningún resultado favorable; mas siempre es oportuno calmar los dolores y sostener el estado moral del enfermo. Pueden presentarse dos casos.

1.º *El tumor no está ulcerado.*—Cubrirle con un emplasto

BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD DE MADRID

de cicuta, prescribiendo al enfermo tome por mañana y tarde una de las siguientes píldoras:

Extracto alcohólico de cicuta. . . . . 2 gramos.  
 Polvos de regaliz. . . . . C. S.  
 H. S. A. 50 píldoras doradas ó plateadas.

2.º *El tumor está ulcerado* (con mayor razon si los ganglios están afectados ó si hay caquexia).

Aplíquese todas las mañanas en la superficie de la úlcera una masita fria de miga de pan empapada con el líquido de una decoccion de hojas de cicuta (15 gramos de hojas por un litro de agua).

Debe tomar el enfermo por mañana y tarde una de estas píldoras:

Extracto de taraxacon. . . . . 2 gramos.  
 Extracto tebáico. . . . . 2 gramos.  
 H. S. A. 50 píldoras doradas ó plateadas.

Quando se llega á tiempo es preciso hacer la ablacion del tumor lo más pronto posible, porque la caquexia cancerosa, la generalizacion del tumor, la invasion de los ganglios son contraindicaciones formales de la operacion. En algunos casos, sin embargo, se pueden extirpar el tumor y los ganglios enfermos.

*¿Por qué operar, si la recidiva es inevitable?*—Hemos dicho que el tumor es un foco de infeccion; luego, predispuesto ya el sugeto, si se extirpa el foco primitivo de la infeccion, se aumenta la probabilidad de prolongar su vida durante un período indeterminado. Se ha demostrado, en efecto, que una operacion completa, bien hecha, retarda algunas veces la recidiva, hasta el punto que ciertos enfermos se han considerado completamente curados.

*¿Cómo operar?*—Los cáusticos dan resultados inciertos. Vale más recurrir al bisturí y operar ámpliamente, es decir, cortar una porcion de tejidos sanos con el tumor.

#### Diversas especies de tumores malignos.

Los detalles en que acabamos de entrar se aplican á los tumores malignos considerados de una manera general. Pero estos tumores no tienen todos el mismo grado de malignidad,

10

