


The image shows the front cover of an old book. The cover is decorated with a marbled paper pattern, featuring a complex, organic design of dark, branching veins against a lighter, textured background. The spine of the book is visible on the left side, showing a dark, possibly leather or cloth, binding. A small, white, rectangular label is affixed to the spine, containing the number '6'. The overall appearance is that of a well-used, antique volume.

6

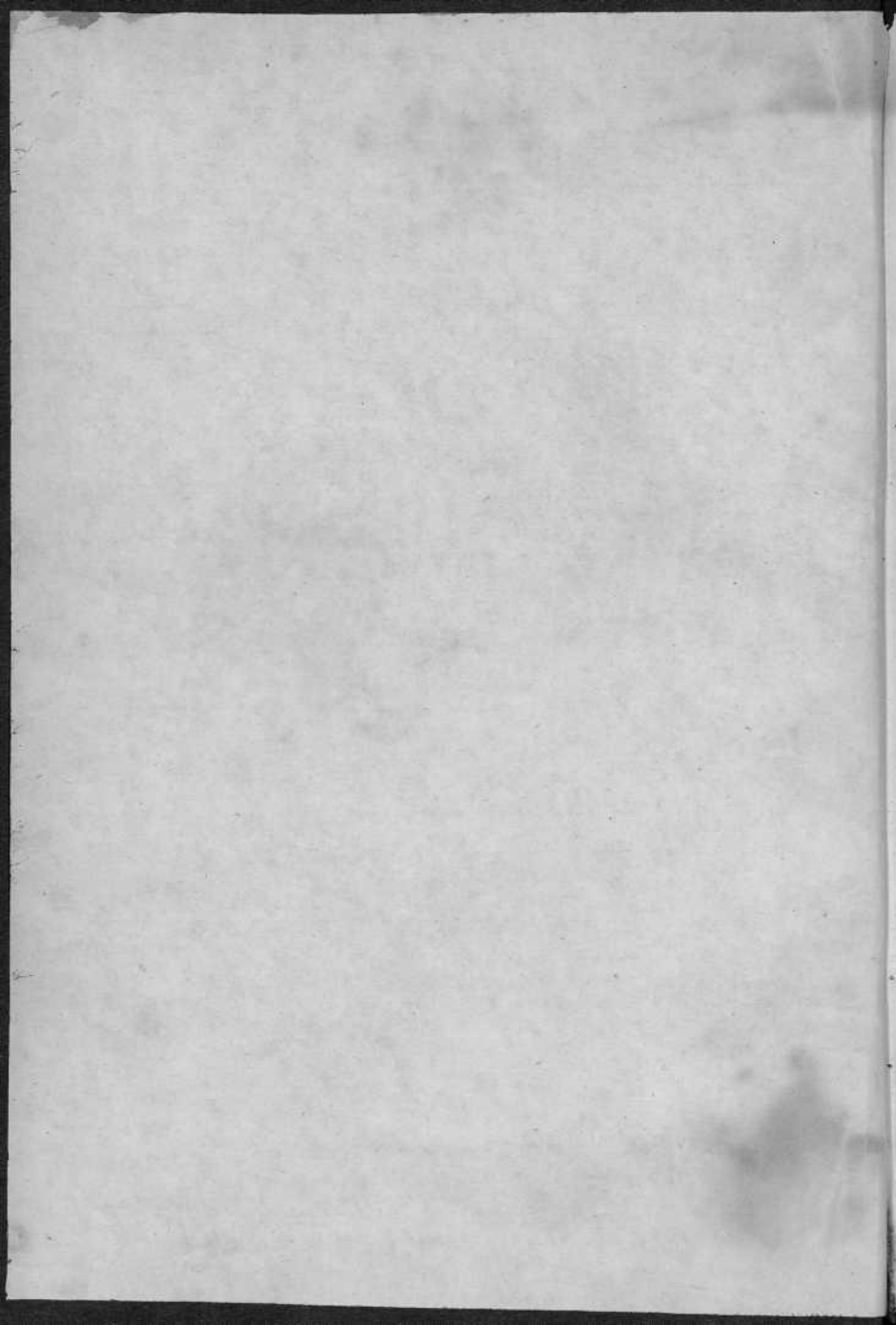
The image shows the front cover of an old book. The cover is decorated with a traditional marbled paper pattern, featuring intricate, swirling designs in shades of grey, brown, and cream. The marbling has a complex, organic texture. In the upper left corner, there is a small, rectangular white paper label with a decorative, scalloped border. The label contains the number '13189' written in a dark, cursive or handwritten style. The book's spine is visible on the left edge, showing some wear and the binding structure. The overall appearance is that of a well-used, antique volume.

13189



18386

TENTADO DE CIRCUA.



21
42 2

TRATADO DE CIRUJIA.

TRATADO DE CIRQUIA.

72

TRATADO DE CIRUGIA,

ó sea

**DE LAS ENFERMEDADES QUIRURGICAS
Y DE LAS OPERACIONES QUE EXIGEN.**

POR J. M. CHELIUS,

*Catedrático de Cirugía y Clínica quirúrgica en la
Universidad de Heidelberg.*

TRADUCIDO DEL ALEMAN AL FRANCES

POR J. B. PIGNE,

Y al castellano, aumentado con las enfermedades de OJOS,

POR F. SANTANA.

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

TOMO CUARTO.

MADRID.

Imprenta de D. Francisco Andres y compañía,
Calle del Amor de Dios, num. 15.
1847.



TRATADO
DE CIRUGIA,

DE LAS OPERACIONES QUE EXIGEN
Y DE LAS OPERACIONES QUE EXIGEN

POR J. H. CHELSEA,

Colectivo de Cirujía y Clínica quirúrgica en la
Universidad de Heidelberg.

TRADUCIDO DEL ALEMÁN AL FRANCÉS

POR J. B. PIGNÉ,

Y al castellano, aumentado con las enseñanzas de GROS,

POR N. CAZAVALLI.

Doctor en Medicina y Cirujía, y Jefe de la Clínica de Cirujía y Director de la
Cátedra de Cirujía de la Facultad de Medicina de Madrid.

TOMO CUARTO.

MADRID

Imprenta de D. Francisco Añbas y compañía,

Calle del Amor de Dios, núm. 13.

1877

ELEMENTOS DE MEDICINA OPERATORIA,

I.

GENERALIDADES.

2317. Apenas hay operacion quirúrgica que pueda hacerse en un solo tiempo en el organismo enfermo; por el contrario todas estan sujetas á diferentes tiempos, que estan subordinados á reglas fijas. Uno de estos constituye el objeto definitivo de la operacion, al paso que los otros solo son actos preparatorios ó consecutivos que conducen al objeto que se quiere conseguir, al restablecimiento del enfermo. El objeto de la operacion siempre es el mismo, pero los medios que se emplean para obtenerle varian mucho. Esta diferencia se funda en la variedad de los diversos tiempos de la operacion ó en el procedimiento empleado, y de aqui la distincion que se ha establecido entre un *procedimiento operatorio* y un *método operatorio*.

2318. Un método operatorio comprende el conjunto de diferentes procedimientos que se emplean para obtener un mismo resultado. Y así en los diversos métodos no solo se cortan partes diferentes, no solo lo son en distintas direcciones, etc., sino que tambien la ejecucion de los métodos operatorios ofrece de particular que el uso del uno no escluye absolutamente el otro.

2319. De la eleccion del método depende en gran parte el bueno ó mal resultado de una operacion, al paso que de la eleccion del procedimiento depende la facilidad de la ejecucion; por esta razon la eleccion de los procedimientos es de poca importancia y depende frecuentemente de la individualidad del operador. Esto hace que esten mucho mas divididas las opiniones sobre el valor de los procedimientos operatorios que sobre el de los diferentes métodos.

2320. En el juicio que se quiere formar de los diferentes métodos deben tenerse presentes las siguientes circunstancias: 1.º es necesario interesar lo menos posible órganos importantes, que la pérdida de sustancia ocasionada en una parte cualquiera

tenga la menor estension posible, que sea lo menos dolorosa, y que la reaccion traumática tenga la menos intensidad posible.

2.º Es preciso que el tratamiento en vez de depender de circunstancias independientes del operador, esté siempre subordinado á su voluntad: la seguridad y facilidad de la ejecucion de un método de operacion dependen siempre de estas circunstancias, y debe fundarse en la naturaleza de las partes interesadas.

3.º El mejor método es el que mas rápidamente da por resultado una curacion completa.

2321. Gran número de operaciones se han sometido á reglas constantes y determinadas, y piden pocas modificaciones en su ejecucion: tales son las amputaciones, la talla y la ligadura de las arterias. Estas operaciones se hacen mucho mas fáciles con el ejercicio sobre el cadáver. Otras operaciones por el contrario, y son las mas numerosas, no estan sujetas á ninguna regla fija y su ejecucion está subordinada á la variedad de los casos que se presentan, y debe modificarse según las circunstancias. Estas operaciones son las mas difíciles y exigen un conocimiento profundo de todas las circunstancias patológicas, para poder dirigirse inmediatamente según las circunstancias imprevistas que sobrevengan en el curso de la operacion. En esta clase de operaciones se comprenden las que se hacen para las hernias estranguladas, para las desarticulaciones, las resecciones de las estremidades huesosas, las estirpaciones de tumores de un volumen considerable ó situados en la inmediacion de partes que no se podrian interesar sin grande peligro para el enfermo; en fia, las dificultades de una operacion pueden depender de ciertas circunstancias que no se pueden prever de antemano y que no pueden sobrevenir únicamente en un solo y mismo tiempo de una misma operacion.

2322. Las operaciones estan indicadas por lo general en los casos en que no puede obtenerse la curacion por ningun otro modo de tratamiento. Pero como el organismo está mas ó menos afectado, como la operacion debe determinar una reaccion, como en muchos casos el estado morboso que se quiere combatir está sostenido por una afeccion general, resulta que en la apreciacion de los resultados que se quieren obtener hay que tener en cuenta la variedad de estas circunstancias.

2323. Para esperar buenos resultados de una operacion se necesita: 1.º que el mal que la operacion debe separar no esté tan ligado á una afeccion general, que la estirpacion no impida que la causa obre con la misma energia; porque en estos casos la operacion solo destruiria el producto de la afeccion general y dejaria persistir la causa que la ha producido. No es raro, sin embargo, ver desaparecer con el mal local una afeccion general, pero entonces la operacion no tiene un buen resultado sino porque destruye el gérmen de la enfermedad. En estos casos siempre debe preceder un exámen atento para distinguir bien si el mal local determina la afeccion general ó si por el contrario es resultado de una diátesis. 2.º La debilidad del enfermo

y su sensibilidad no deben ser tales que pueda la operacion poner en peligro su vida. 3.º La afeccion local que con la operacion nos proponemos destruir no debe por su antigüedad estar tan unida al organismo que pueda asimilarse á un órgano secretor normal; ni la destruccion de este mal debe tampoco determinar la formacion de una enfermedad mas grave, ni ser la causa del desarrollo de alguna afeccion que hubiese empezado en un órgano importante. Aunque las diferentes circunstancias que acabamos de indicar contraindican una operacion, hay, sin embargo, casos especiales en que una operacion no puede dar por resultado curacion alguna y á pesar de esto debe practicarse, porque es un medio paliativo enérgico, no se agrava el estado del enfermo y puede prolongarse su existencia.

2324. De las diversas proposiciones que acabamos de enunciar resulta, que hay casos en que debe someterse el enfermo á un tratamiento preparatorio que tiene por objeto destruir la afeccion general, escitar las fuerzas, disminuir la exaltacion de la sensibilidad ó asegurar el buen éxito de la operacion por el establecimiento de un exutorio. Los individuos robustos y sanguíneos deben prepararse á una operacion por algunos dias de dieta, aplicaciones de sanguijuelas, etc.

2325. El cirujano juzgará segun el carácter del enfermo, si es preciso anunciarle que debe practicarse una operacion ó si debe dárselo á entender. En los sugetos muy irritables se debe proceder en esto con la mayor circunspeccion: algunas prevencciones amigables son en estos casos muy útiles. Segun las necesidades se prescribirán los opiados para disminuir la sensibilidad, y en estos casos este remedio debe aplicarse á pequeñas dosis y poco antes de la operacion.

2326. Relativamente á la época en que ha de practicarse la operacion, en general no debe pasarse de un tiempo que pueda comprometer el buen éxito. Si puede prolongarse sin inconveniente, y ofrece mas probabilidades de buen resultado en la primavera ó en cualquiera otra estacion del año debe esperarse. Pues si urge el tiempo y no puede diferirse la operacion, sobre todo si es de aquellas que por la precision exigen mucha claridad, y recae en personas afectadas de reumatismos ó de gota ó muy sensibles á los diferentes cambios de temperatura, hay que esperar á que se fije el buen tiempo. Deben evitarse en lo posible los calores ardientes.

2327. Con el objeto de disminuir los dolores de la operacion se ha aconsejado, no solo administrar al enfermo algunas dosis de opio, sino tambien untar los instrumentos con algun aceite caliente. WARDROP da el precepto de hacer caer al enfermo en síncope por sangrias abundantes cuando hay que someterle á una operacion grave, y obrar en el momento mismo del síncope.

Háse visto no pocas veces seguirse la muerte repentina durante la operacion, y ser el resultado de un exceso de dolor; pero la que sobreviene

algunos veces durante la estirpacion de un tumor es producida por la introduccion de aire en las venas. Esto es lo que sucede al parecer principalmente en los casos en que algunas venas gruesas se presentan muy tersas y estiradas antes de su seccion. En el momento mismo en que se verifica la abertura de la vena se percibe un silbido particular que bien pronto es seguido de un temblor general, de un estado comatoso y de la muerte. — BICHAT ha explicado la muerte en los casos de introduccion de aire en las venas por la accion que este agente ejerce sobre el cerebro. HYSTEN y MAGENDIE la han explicado por la distension excesiva del corazon; PIEDAGNEL, por el enfisema pulmonar, y MAZIER por el obstáculo que el aire detenido en el corazon oponia al paso de la sangre hácia el cerebro.

2328. Todas las especies de procedimientos operatorios pueden referirse á uno de los actos siguientes que constituyen los elementos de todas las operaciones, y cuya reunion forma todos sus tiempos. Y son:

- 1.º Divisiones de las partes;
- 2.º Reuniones;
- 3.º Dilatacion de los conductos estrechados.

A. Division de las partes organizadas.

2329. La division de las partes organizadas es el elemento operatorio mas frecuente en la práctica y el que constituye el acto mas importante del mayor número de las operaciones. La division de las partes organizadas puede obtenerse por medios mecánicos y químicos; pero estos últimos se emplean para conseguir un objeto particular mas bien que para producir una solucion de continuidad. Y asi solo hablaremos de las soluciones de continuidad producidas por medios mecánicos.

2330. Las diferentes partes del cuerpo pueden dividirse mecánicamente.

- 1.º Por seccion;
- 2.º Por puncion ó perforacion,
- 3.º Por rotura;
- 4.º Por ligadura.

2331. Todos los instrumentos empleados para dividir por seccion pueden reducirse á dos clases. A la primera pertenecen los compuestos de una hoja cortante montada en un mango (bisturis, escalpelos); y á la segunda los formados de dos hojas que se cruzan y estan montadas en dos varillas movibles que sirven de mango (lijeras).

2332. Los bisturis son de dos órdenes segun el modo de union de la hoja con el mango y la forma de aquellos. Esta puede estar inmóvil sobre el mango (escalpelo) ó unida de un modo movable, de suerte que puede traerse hácia él y cerrarse (bisturi). En estos últimos el modo de union de la hoja con el mango es tal, que cuando está abierto no puede mantenerse fija: solo que nada la obliga á cerrarse, ó bien estando abierta la hoja puede fijarse. El mecanismo que sirve para fijarla consiste ya en un anillo metálico que se desliza sobre el punto de union de los dos instrumentos, ya en un corchete que deslizándose sobre el

mango, se engancha en una escotadura de la estremidad de la hoja (bisturi de PERCY), ya en un resorte colocado en el dorso del instrumento como le tienen ciertos cuchillos de bolsillo. Estos últimos son preferibles.

2333. La forma de la hoja determina la facilidad con que puede usarse un bisturi, siendo de importancia su longitud y latitud: respecto á su forma se distinguen 1.^o el *bisturi recto*, cuyo corte recorre una línea recta desde el talon hasta su punta que está formada por la aproximación graduada de su dorso;—2.^o el *bisturi piramidal*, cuyo corte y dorso se acercan al eje de la hoja para construir la punta;—3.^o el *bisturi convexo*, cuyo dorso recorre una línea recta, y cuyo corte describe una línea curva hacia su punta;—(4.^o el *bisturi cóncavo*, cuyo dorso describe una convexidad y el corte una concavidad: estas dos corvaduras están situadas principalmente en la mitad anterior de la hoja);—5.^o el *bisturi de dos filos*, que es piramidal y cortante hacia la punta en su dos bordes;—6.^o el *bisturi de boton*, cuyos dos lados son rectos y se terminan en un boton obtuso que forma la estremidad;—7.^o el *bisturi cóncavo de boton*, semejante al bisturi cóncavo ordinario, solo que termina en un boton (*bisturi* de POTT). Estas diferencias que ofrecen los bisturis los hacen apropiados para ciertas operaciones especiales.

2334. Por regla general el bisturi recto es el que conviene en la mayor parte de los casos y el único con que se puede hacer una incisión regular: para que una incisión sea regular, es necesario que desde su origen hasta su terminación tenga igual profundidad; que no presente ninguna lengüeta por dividir; que sus ángulos salgan con igual limpieza y profundidad que en su parte media, y en fin, que sus bordes no presenten ningún feston ni irregularidad. Para practicarla se procede del modo siguiente: se aplica el borde cubital de la mano izquierda sobre la parte que debe dividirse, en donde se apoya estirando la piel de arriba abajo ó de abajo arriba según los casos. El pulgar é indice de esta misma mano ponen tirante la piel por cada lado de la línea que debe recorrer la incisión. Se coge el bisturi con la mano derecha entre el pulgar, el medio y el anular. Se aplica el indice sobre el dorso de la hoja, ó bien se le sostiene como una pluma de escribir. Se introduce la punta en una dirección enteramente vertical á la profundidad que se quiere dar á la incisión; entonces se baja el mango del bisturi de modo que el corte caiga sobre toda la parte que se quiere dividir, y se trae el bisturi hacia sí ejerciendo sobre él una presión uniforme. Cuando va á terminarse la incisión se restituye el bisturi á la dirección vertical y se acaba la sección de todas las partes que en el ángulo de la herida no estaban completamente divididas. Esta especie de incisión es la mas frecuente.

2335. En los casos en que la piel por no tener ningún apoyo se presenta muy móvil y en aquellos en que en el trayecto de la incisión hay órganos importantes, se eleva la piel formando un pliegue, sosteniendo uno de sus extremos y confiando el otro

á un ayudante y se dirige el corte del bisturi por la parte media de este pliegue. Unas veces se hace la incision de dentro afuera, lo cual se verifica introduciendo el bisturi á cierta profundidad por debajo del reborde del pliegue y trayendo el corte hácia sí. Esta incision no tiene en su apoyo ninguna razon importante.

Las mas veces cuando se corta de dentro afuera, se conduce la punta del bisturi sobre una sonda acanalada; cuando esta última se ha deslizado por debajo de la piel (debajo de una aponeurosis) ó por un conducto, se la fija con la mano izquierda de modo que su punta mire á la piel; un ayudante pone tirante esta última por los lados, y por la ranura se desliza un bisturi recto de modo que su dorso forme un ángulo con la sonda en cuya direccion se corta hasta encontrar su tope, y en seguida se restituye el bisturi á la direccion vertical para dividir todas las partes que cubren la estremidad de la sonda.

2336. El bisturi convexo es el que principalmente conviene en las incisiones semilunares y en las estirpaciones de tumores cuando se quiere hacer obrar á la vez una longitud de corte mayor que la que se puede emplear con el bisturi recto. Usase el bisturi recto cuando se quiere cortar en la profundidad de las partes y no puede dirigirse su punta sino por el indice de la mano izquierda ó por una sonda acanalada.

2337. El modo de obrar de las tijeras es el mismo que el del bisturi, serrando y comprimiendo, solo que la presion es mucho mayor; y como ordinariamente el corte de las tijeras no es tan fino como el del bisturi, y como estos cortes no son exactamente opuestos el uno al otro sino mas bien situados el uno al lado del otro, la incision que este instrumento produce no es tan limpia como la que se hace con el bisturi, y antes de dividir las partes siempre sufren cierto grado de contusion, lo cual ha hecho que algunos prácticos abandonen casi enteramente el uso de las tijeras: sin embargo, estos inconvenientes en el uso de las tijeras pueden corregirse con la finura de su corte y muchas veces estan compensados con la fuerza que puede emplearse.

Hasta ahora se habia creido que no era posible dar á las tijeras un corte tan fino como el del bisturi conservándoles mucha fuerza; sin embargo, yo tengo tijeras hechas por nuestro hábil fabricante GORACK, que á la finura del corte del bisturi agregan una fuerza considerable.

2338. Son preferibles las tijeras para separar partes que han sido desorganizadas en cierta estension, en las heridas dislaceradas, contusas, etc., para cortar colgajos irregulares como se encuentran en la gangrena, etc., para estirpar carnes fungosas, y sobre todo para dividir partes profundas muy movibles y que ningun punto de apoyo tienen, por ejemplo el frenillo de la lengua ó la campanilla para la estirpacion de escrescencias desarrolladas en la boca, para refrescar los bordes de un labio leporino, para la escision de la túnica vaginal engrosada en la operacion del hidrocele por incision, etc.

2339. Atendiendo á la forma de las tijeras se distinguirán: 1.º *tijeras rectas* cuyas dos hojas son piramidales disminuyendo gradualmente de ancho desde la articulación hasta su punta; una de estas hojas suele terminar en una punta obtusa; 2.º *tijeras curvas sobre sus caras* (tijeras de COOPER) ó *encorvadas en ángulo*; estas tijeras se emplean principalmente para extirpar tumores pediculados ó granulaciones fungosas, ó para operar en una cavidad; 3.º *tijeras encorvadas sobre su corte ó acodadas*: estas últimas (tijeras de RICHTER) tienen la ventaja de poder moverse con mas fuerza sin desviarse sus hojas.

Además de estas tijeras hay otras que tienen una doble curvatura, una en sentido de sus caras y otra en el de su corte; tijeras de DAVIEL, de las cuales se hace uso para agrandar la incision de la córnea en la operacion de la catarata por extraccion.

Las tijeras de LEVRET y de PENCY quedan indicadas en el § 123, y sirven como hemos dicho, para la incision de la campanilla.

2340. Para hacer uso de las tijeras se pasa el pulgare y el anular por los anillos que sostienen sus mangos, y el índice y medio se apoyan en la rama del anillo que contiene el dedo anular. De este modo se hace mucha mas fuerza que cuando es el medio el que pasa por uno de los anillos. Separadas las hojas de las tijeras, se las pasa repetidas veces entre los dedos de la mano izquierda, despues se distiende la parte que se quiere cortar y se procura prevenir su desviacion en el momento de juntar las ramas.

2341. La division de las partes blandas por puncion se verifica con instrumentos que cortan las partes en un sentido determinado. Asi es que las heridas hechas por pura puncion deben tratarse como las hechas por incision y se curan con tanta facilidad como ellas. El objeto de una puncion es la evacuacion de una coleccion morbosa ó en algunos casos de una coleccion natural. El *trócar* consiste en un estilete de acero sostenido por un mango de madera ó de asta; su punta termina en tres cortes, y desde el mango hasta su origen está encerrado en una cánula de plata que se adapta á él de modo que su estremidad no forme eminencia alguna sobre la de dicho estilete. Debe abandonarse el uso del trócar de dos cortes. Las *lancetas* consisten en una hoja poco gruesa, estrecha, cortante por ambos lados y terminada en punta. Esta hoja está sostenida por un mango compuesto de dos hojuelas movibles que permiten abrirla hácia delante y hácia atrás.

2342. La *rasgadura* de las partes no sobreviene sino despues de haber sufrido tracciones y contusion, y así la herida que de ella resulta nunca se cura como la producida por incision ó puncion. Este procedimiento tiene la ventaja de no esponer á hemorragias como la incision, por cuya razon se la emplea para la avulsion de los pólipos.

2343. La division de las partes blandas por la *ligadura* se propone desprender una parte por una constriccion lenta y gra-

duada haciendo que la herida se cicatrice conforme se va apretando la ligadura. Este procedimiento siempre es largo y doloroso y no debe emplearse sino en la inmediatez de órganos importantes y en que el bisturí podría exponer á graves peligros, por ejemplo en ciertos trayectos fistulosos, en ciertos tumores, etc.

2344. Las soluciones de continuidad del sistema huesoso reclaman por la dureza de estos órganos algunos instrumentos particulares:

Practicase esta operacion con medios análogos.

1.º A la incision por medio

- a. De la sierra recta;
- b. De la sierra circular (trépano);
- c. Del escoplo y del martillo;
- d. De un bisturí fuerte;
- e. De unas tenazas incisivas;

2.º A la puncion por medio

- a. De un trépano perforativo;

3.º A la accion de la lima por medio

- a. De la legra;
- b. Del trépano esfoliativo.

B. De la reunion de las partes divididas.

2345. La reunion de las partes divididas, aunque en muchos casos no es una operacion, no por eso deja de ser un tiempo importante de ellas. En las mas de estas hay que dividir partes blandas y cuando se han terminado, la indicacion es reunir las. En el § 268 y siguientes hemos indicado los procedimientos puestos en práctica para esta parte de la medicina operatoria.

C. De la dilatacion.

2346. La dilatacion tiene por objeto bien sea agrandar las aberturas naturales, aun cuando no esten anormalmente estrechadas con el fin de poder penetrar mas fácilmente en ellas, por ejemplo, la dilatacion de la boca, de la vagina, etc. por medio de dilatadores ó espéculos, ó bien se practica esta operacion para dilatar ciertos conductos naturales cuando estan estrechados: con este objeto se emplean mechas, candelillas de goma elástica, bordones, etc., cuyo grosor se va aumentando por grados. Empleáanse tambien para este mismo ciertas sustancias que tienen la propiedad de absorber la humedad aumentando de volumen, tales como la esponja preparada y los bordones, y para mantener separados los labios de una incision.

II.

CIRUJIA MENOR.

I.

De la sangria.

2347. La sangria puede practicarse:

1.º Por la abertura de una vena;

2.º Por la de una arteria;

Estos dos medios constituyen la sangria general.

3.º Por la aplicacion de sanguijuelas.

4.º Con ventosas escarificadas.

Estos dos últimos medios reciben el nombre de *sangrias locales ó lópicas*.

A. De la abertura de la vena.

2348. La abertura de la vena (*phlebotomia, venæ sectio*) puede practicarse en todas las venas superficiales, pero se eligen comunmente las del brazo, mano ó cuello.

2349. En el brazo, en el doblez del codo, se pueden elegir: 1.º la vena cefálica; 2.º la basilica; 3.º la mediana; 4.º la mediana basilica; 5.º la mediana cefálica, y 6.º la parte superior de las venas radial y cubital.

Por lo que hace á la eleccion de una ú otra de estas venas, haremos notar que la cefálica es la que por sus relaciones espone menos á una herida grave, pero que su volúmen suele ser muy pequeño para que pueda dar una cantidad de sangre suficiente en poco tiempo; que las venas mediana, mediana basilica y basilica, tienen de ordinario un volúmen considerable y se marcan bastante, pero estan situadas inmediatamente sobre la arteria braquial, de la cual solo las separa el tendon del biceps y la aponeurosis antibraquial. Y así un principiante siempre debe elegir la vena basilica á su paso cerca del cóndilo interno del húmero, no picándola en el punto en que siente las pulsaciones de la arteria. En las personas muy obesas no se ven las venas aunque esten llenas y solo pueden sentirse con el dedo.

2350. Para la sangria del brazo debe estar sentado ó echado el enfermo, siendo preferible la primera posicion quando no está muy débil ni hay que temer un síncope, igualmente que cuando se quiere producir un síncope sin sacar mucha sangre. Por el contrario, se preferirá el decúbito dorsal quando el enfermo este débil, se teme un síncope ó se quiere extraer mucha sangre. El enfermo debe estender moderadamente el brazo y el operador reconoce con el dedo la situacion de la arteria braquial

y las venas de la flexura del brazo; en seguida coge una venda de vara y media de largo y dos pulgadas de ancho, y la aplica á dos traveses de dedo por encima de la flexura; lleva sus cabos atrás, los cruza y los vuelve adelante, en donde los fija con una lazada bastante apretada para contener el curso de la sangre venosa, pero no tanto que impida la circulacion arterial. Si despues de aplicada la venda no se hinchan suficientemente las venas, se abandona el brazo por algun tiempo á sí mismo, de modo que esté colgando, ó bien se le frota con una esponja empapada en agua tibia.

2351. Colocado el cirujano al lado interno del brazo, de modo que la mano del enfermo se apoye en su cadera, abre la lanceta de suerte que la hoja forme con el mango un ángulo recto y la coge entre los labios, con la punta dirigida al lado opuesto á la mano que debe practicar la operacion. Aplica su mano derecha ó izquierda, según quiere sangrar en el brazo izquierdo ó en el derecho, en las inmediaciones de la articulacion del codo; su pulgar pasa por delante de la articulacion y le coloca sobre la vena que quiere abrir con el objeto de mantenerla fija. Hecho esto, con la mano que ha quedado libre empuja repetidas veces hácia arriba la sangre que contienen las venas del antebrazo, y acto continuo coge entre el pulgar é indice de esta mano la hoja de la lanceta, de modo que no salga de la punta de los dedos mas que lo necesario á la profundidad de la incision que se quiere hacer. Los dedos medio, anular y auricular toman punto de apoyo en el brazo, y el pulgar é indice que sostienen la lanceta se doblan de modo que al estenderlos la punta del instrumento penetre oblicuamente en la vena. La sangre que salta sobre los bordes de la lanceta advierte que se ha llegado al vaso, y elevando entonces el pulgar é indice se agranda la abertura; un ayudante recoge la sangre en una taza. Sitúase el operador al lado esterno del brazo y le sostiene colocando una mano en el antebrazo y la otra en el brazo; pero sin cambiar la posicion que tenia al hacer la picadura. Se da al enfermo una venda arrollada para que la apriete de cuando en cuando ó la haga jirar, con el objeto de acelerar la circulacion venosa.

2352. Cuando se ha estraído suficiente sangre, se alfoja la cinta, se lava la herida y sus inmediaciones con una esponja húmeda, se aplica á la herida el pulgar de una mano, mientras que con la otra se coloca una compresa triangular ó cuadrada despues de retirado el pulgar, el cual la sostiene, y despues de haber doblado lijeramente el brazo, se aplica una venda en ∞ , cuyas asas pasando una por debajo y otra por encima del olécranon, vienen á encontrarse sobre la compresa. En seguida se aproxima el brazo al cuerpo en donde se le mantiene inmóvil.

2353. En el acto de la operacion puede suceder: 1.º una *sangria blanca*, es decir, que se pique el lado de la vena, en cuyo caso hay que repetir la operacion; 2.º que la abertura de la vena sea muy pequeña y entonces se la agranda con la lanceta ó se pica en otro punto; 3.º que el chorro de la sangre se de-

tenga repentinamente, lo cual puede provenir de haberse perdido el paralelismo de los bordes de la herida, de resultas de un cambio de posicion del brazo, siendo preciso en este caso restituirle á su primera posicion, doblarle un poco mas, dirigir hacia la sangria la sangre contenida en las venas del antebrazo, y hacer que el enfermo mueva los dedos; ó bien puede ser producida por la constriccion demasiado fuerte de la venda compresiva, en cuyo caso se la aljoja un poco; en otras circunstancias este inconveniente es debido á la obliteracion de la abertura por un paquete adiposo, el cual se separa frotando con una esponja ó cortándole con unas tijeras; en otros casos es ocasionado por un derrame de sangre (*trombus*) en el tejido celular que rodea la herida, y entonces es necesario repetir la operacion en otro punto de la vena; por último, algunas veces sobreviene por un síncope, el cual cesa, ya haciendo que el enfermo respire un aire mas puro, ya rociándole la cara con agua fria, etc.; 4.º que sobrevenga un dolor interior de resultas de la lesion del nervio; 5.º que se haya interesado la arteria braquial, lo cual se reconoce por un chorro de sangre arterial que parte al mismo tiempo que la venosa, por la continuacion de este chorro aun cuando se haya quitado la compresion; en fin, en que no cesa con lo compresion por debajo de la herida, al paso que se contiene comprimiendo por encima: el tratamiento consiste entonces en la compresion (§ 251); 6.º que se haya herido un vaso linfático, un tendon y la aponeurosis: los accidentes consecutivos son los únicos que pueden indicarnos esta lesion.

2354. El vendaje queda aplicado hasta el tercero ó cuarto dia, á no ser que se descomponga ó haya precision de quitarle por algun motivo. Los accidentes que pueden ocurrir despues de esta operacion son: 1.º la *hemorragia* cuando se ha descompuesto el vendaje, en cuyo caso hay que volverle á aplicar; 2.º la *inflamacion* y la *supuracion* que pueden ser el resultado de la lesion de la aponeurosis, de una constriccion demasiado fuerte del vendaje, de los movimientos del brazo ó de una predisposicion general; la quietud absoluta del miembro, una constriccion menos fuerte, la aplicacion de compresas empapadas en agua blanca, las cataplasmas emolientes y una incision cuando se ha formado el pus, constituyen el tratamiento que debe emplearse; 3.º la *inflamacion de la vena ó de los vasos linfáticos* que pide un tratamiento local ó general mas ó menos enérgico segun la intensidad de los accidentes. En los casos de flebitis aconseja ABERNETTY comprimir por encima de la herida de la vena con el objeto de provocar la adherencia de las paredes del vaso, é impedir que se estienda mas la inflamacion; 4.º *dolores intensos* y aun convulsiones de resultas de la lesion parcial del nervio cutáneo esterno cuando se ha abierto la vena mediana cefálica, ó del nervio subcutáneo interno cuando se ha picado la mediana basilica; en este caso el autor citado últimamente aconseja la seccion total del nervio por encima de la herida de la vena; pero rara vez debe emplearse este medio, porque los antilogisticos y

antiespasmódicos bastan las mas veces para disipar estos accidentes.

No haré mención aquí de la lanceta de resorte que aconsejan algunos prácticos, porque su uso es poco seguro y bastante peligroso en atención á que puede penetrar demasiado, no interesar mas que la piel, caer sobre los lados de la vena, y en fin á que el resorte se rompa con facilidad, su uso por otra parte ninguna comparacion tiene con el de la lanceta, siendo incalculables los daños que puede ocasionar en manos poco prácticas.

2355. Para hacer la sangría se eligen las venas del antebrazo cuando las personas son muy obesas y no pueden abrirse con seguridad los vasos de la flexura del brazo. Esta sangría no está esenta de peligro, porque en esta region los nervios son muy numerosos, y así se eligen con preferencia las venas de la mano, la cefálica ó la salvatela. Sin embargo, no debe perderse de vista que la primera de estas pasa muchas veces por encima de la arteria, y la segunda es muy pequeña.

2356. Para la sangría del pie hay que colocar este en un lebrillo de agua templada, aplicar un vendaje compresivo por encima de los maléolos, del mismo modo que el del brazo; se apoya el talon en el borde del lebrillo y se pica con la lanceta, como queda indicado, la safena interna ó la esterna segun su volúmen. En seguida se sumerge el pie en el agua, y si se quiere saber con exactitud la sangre que se saca, se la recoge en un vaso. El apósito es el mismo que para la sangría del brazo.

2357. Para la sangría del cuello se elige la vena yugular esterna; se sienta el enfermo en una silla ó sobre su cama; un ayudante colocado detrás de él sostiene con la mano izquierda la cabeza contra su pecho, y con el pulgar de la derecha comprime la yugular esterna del lado opuesto, mientras que el operador colocado en el lado en que debe hacer la operacion, aplica el pulgar de la mano izquierda sobre la vena yugular esterna cerca del punto en que debe hacerse la picadura. En vez de mandar que un ayudante haga la compresion de la vena yugular esterna del lado opuesto, se la puede ejercer inmediatamente por encima de la clavícula con una compresa fija por una venda, cuyos cabos pasando uno por delante y otro por detrás del pecho se reunen debajo de la axila del lado opuesto. Se abre la vena con una lanceta de abajo arriba y de dentro afuera, para que al aproximarse las fibras del músculo cutáneo no cierren la herida. Se recibe la sangre en una taza por medio de una carta aplicada debajo de la sangría. Terminada esta, se quita la compresion, se comprimen uno contra otro los bordes de la herida y se aplica sobre ellos un pedazo de diaquilon y una compresa, sujetándolo todo con un vendaje circular.

B. Abertura de la arteria.

2358. La abertura de la arteria (*arteriotomía*) se hace solamente en la arteria temporal, y está recomendada en las inflamaciones violentas de órganos importantes, tales como el cerebro, el ojo, etc., con el fin de sacar pronto mucha sangre. A esta operación se procede del modo siguiente: se procura descubrir en la sien los latidos de la arteria temporal ó de sus ramos señalando el sitio en que se sienten con un punto negro ó con la uña; á este nivel se eleva la piel formando un pliegue y se divide, con lo cual se pone al descubierto la arteria y se la abre oblicuamente con la lanceta. Luego que ha salido bastante sangre, se acaba de cortar la arteria, se cogen con unas pinzas sus extremos y se ligan. Este procedimiento es mucho mas seguro que el que consiste en abrir la arteria temporal de un solo golpe que divide la piel y el vaso á un mismo tiempo; la ligadura para contener la hemorragia es tambien mucho mejor que la compresión recomendada por algunos prácticos á favor del nudo de enfiador.

C. De la aplicacion de las sanguijuelas.

2359. Para aplicar las sanguijuelas se las coge por la extremidad posterior con los dedos entre un pedazo de lienzo, de modo que su cabeza ó estremidad mas delgada se dirija hácia el sitio en que se quiere que piquen, el cual debe estar muy limpio. Algunos colocan las sanguijuelas en un cilindro de vidrio ó en un tubo formado por una carta arrollada; cuando la naturaleza de las partes lo permite, y deben aplicarse las sanguijuelas en grande número, es mejor colocarlas en un vaso, en una compresa ó en una cabeza de ventosa que se aplica invertida sobre la parte.

La sanguijuela medicinal se distingue de la de los Alpes y de la comun en que nunca es tan gruesa, y en seis estrias de color de naranja que se estienden desde la cabeza á la cola. El dorso y lados de la sanguijuela de los Alpes tienen un color mas moreno y no presenta los puntos negros que ofrece la sanguijuela comun. El vientre de la sanguijuela medicinal está radiada de manchas amarillas regulares, tan numerosas á veces, que pudiera creerse que el color amarillo es uniforme y único. El vientre de la sanguijuela de los Alpes presenta un color gris amarillento y el de la sanguijuela comun le ofrece gris moreno. Es mejor coger las sanguijuelas en primavera, porque estan mas hambrientas, y porque les es mas difícil el procurarse alimento durante el invierno. El agua de lluvia las conserva mejor que la de río ó la destilada. La vasija en que se las coloque no debe ser trasparente, cuidando además de no ponerla al sol; se debe elegir un sitio mas bien frio que caliente. La renovacion frecuente del agua en que se conservan les es muy perjudicial.

2360. Cuando las sanguijuelas no quieren prender, se humedece la parte con saliva ó agua azucarada, ó bien se refres-

ca la piel con agua fria; tambien se la puede rascar superficialmente y salpicarla con la sangre que fluye; algunas veces las sanguijuelas no prenden porque ya han prendido antes y aun conservan sangre, lo cual se conoce en que tienen hinchado el vientre, y asi es mejor usar aquellas que al nivel del vientre presentan una depresion. Comunmente se las deja aplicadas hasta que se caigan por si, mas si se quiere que caigan antes, no hay mas que tocarlas con un poco de sal. Se favorece la salida de la sangre con lociones de agua tibia, para hacer que las sanguijuelas chupen mas tiempo; se ha aconsejado el cortarles su estremidad inferior con unas tijeras, pero esto se funda en una opinion errónea, porque la sanguijuela cae casi al momento que se la corta. He visto sanguijuelas que sin haber sido heridas, han permanecido pegadas treinta y seis horas arrojando constantemente sangre por su estremidad inferior.

Quando se aplican sanguijuelas en la boca hay que tener mucho cuidado de que no se traguen ó se adhieran á la faringe. En este caso se haria beber un vaso de agua salada, y despues se administraria un vomitivo; y cuando se aplican á la márgen del ano, debe taparse este orificio con un techino.

2361. Despues de caidas las sanguijuelas se favorece comunmente por algunas horas la salida de la sangre con una esponja empapada en agua tibia; pero si se quiere contener, se lava la parte con agua fria y se la cubre con yesca. Algunas veces es muy copiosa la hemorragia consecutiva, sobre todo en los niños, y pudiera fácilmente hacerse mortal, si no se notara. Los medios propuestos en este caso para contenerla consisten en aplicar polvos estípticos; en introducir en la herida dos ó tres bolitas de hilas, en coger con unas pinzas ó con los dedos la piel que da sangre y torcerlas; en cauterizar la parte que da sangre con una aguja de hacer media ó un estilete hecho ascua; en clavar en la piel y cerca de sus bordes una aguja pasando una ligadura por debajo de sus estremos. De este modo se comprende en la ligadura el conducto de la herida. HENNEMANN ha propuesto con el mismo objeto unas pinzas particulares. LIEWENHARD atraviesa superficialmente los bordes de la herida con una aguja comun que lleva consigo un hilo, el cual se anuda fuertemente despues de sacada la aguja. No sobreviene hemorragia alguna debajo de esta ligadura y el hilo cae espontáneamente á los pocos dias. LAFARQUE-DE-ST-EMILION ha propuesto para contener la hemorragia aplicar su ventosa, que una vez llena de sangre, no permite ningun flujo mientras permanece aplicada.

2362. Si se formase un equimosis considerable ó se presentase inflamacion y supuracion, se usarian fomentos de agua vegetal-mineral, etc.

D. De las escarificaciones.

2363. Con las escarificaciones nos proponemos dar salida á líquidos acumulados en una parte cualquiera, y se hacen con la

lanceta y el bisturi. Las mas veces se las emplea en las inflamaciones de las partes inaccesibles á las sanguijuelas, tales como en las inflamaciones de la lengua, de las encías, de las amígdalas, etc., y en los tumores inflamatorios considerables de partes rodeadas de un tejido celular denso y de aponeurosis fuertes. Las escarificaciones no solo obran produciendo una sangria local, sino tambien disminuyendo la tension de las partes. Usanse igualmente en las mordeduras de animales rabiosos, en ciertos casos de gangrena y en las úlceras callosas; las escarificaciones que se practican en partes edematosas deben ser muy superficiales y nunca se las debe hacer en las inflamaciones erisipelatosas, ni en los enfermos debilitados por temor de que produzcan la gangrena de las partes.

E. De las ventosas.

2364. Las ventosas escarificadas se distinguen de las escarificaciones en que las incisiones que se practican en los tegumentos en un punto cualquiera son precedidas de la aplicacion de una cabeza de ventosa que produce mayor allujo de sangre.

2365. Despues de haber frotado con una esponja empapada en agua tibia el punto en que se quieren aplicar las ventosas escarificadas, se suspende sobre una lámpara ó vela encendida una ventosa de vidrio para dilatar el aire que contiene, y despues se la aplica inmediatamente á la parte. A los pocos minutos se eleva la piel en la ventosa, y entonces se la retira, deslizando el dedo indice de la mano izquierda por debajo de su borde. Se aplica sobre esta parte el escarificador despues de haberle armado, y comprimiendo el resorte salen sus hojas y dividen la piel. En lugar del escarificador se puede usar la lanceta ó el bisturi convexo con el fin de hacer incisiones mas ó menos profundas. Para dar salida á la sangre se vuelve á aplicar la ventosa, como la primera vez, y cuando está casi llena, se lava la herida y se la aplica de nuevo. Si se quiere sacar mas sangre, se hacen incisiones en otro sentido. Cuando no sale mas sangre, se lava la herida y se cubre con una compresa blanda.

Designanse con el nombre de *ventosas secas* las que se aplican sin escarificaciones y tienen por objeto llamar la sangre hácia un punto, retirándola de otro.

2366. Relativamente á las ventajas de las emisiones sanguíneas locales por las sanguijuelas ó las ventosas, haremos notar que las primeras son mas ventajosas porque se las puede aplicar en todos los puntos y producen menos irritacion que las segundas. Sin embargo, esta última circunstancia debe hacer preferibles las ventosas en algunos casos de inflamaciones crónicas y profundas, sobre todo en las reumáticas y artríticas; porque en este caso tienen sobre las sanguijuelas la incontestable ventaja, no solo de sacar sangre, sino de obrar como un de-

rivativo poderoso en la superficie de la piel, y así, se recomiendan en la ciática, el lumbago, ciertos dolores articulares, etc.

II.

De los exutorios.

2367. Un exutorio (*fonticulus*) es una herida hecha por el arte y sostenida en supuración. Para establecer un exutorio se emplean el bisturí, un vejigatorio, el cauterio actual ó un cáustico. De estos dos últimos medios nos ocuparemos más adelante. El sitio en que debe establecerse depende del estado morbozo que reclama su uso; sin embargo, generalmente se eligen los puntos en que hay cierta cantidad de tejido adiposo subcutáneo, por lo común en el intervalo que separa dos músculos; en el brazo, entre el biceps y el deltóides, en el muslo, entre el recto interno y vasto interno; en la pantorrilla, entre el gastronemio y el sóleo; en el pecho, entre dos costillas, etc. Hay que apartarse todo lo posible de los grandes troncos nerviosos y vasculares.

2368. Cuando se emplea el bisturí se eleva la piel cogiendo un pliegue trasversal sobre el cual se dirige el instrumento para-lejamente al eje del cuerpo. Se llena la herida con una bolita de hilas y se cubre con un pedazo de diaquilon. Dos ó tres días después se levanta el apósito, se limpia la herida, y se ponen en la cavidad uno ó varios guisantes y mejor una bolita de cera; encima se coloca un pedazo de esparadrapo cuadrangular, una compresa y una venda. Los exutorios deben curarse una ó dos veces al día según la abundancia de la supuración y siempre deben mantenerse limpios.

2369. Cuando por el temor que inspira el bisturí á los enfermos se quiere establecer un fontículo con un vejigatorio, se aplica uno de media pulgada de ancho; se le deja aplicado hasta que forme vejiga; se levanta el epidermis y se colocan uno ó dos guisantes que se sujetan con diaquilon, manteniendo el todo con una venda circular que se aprieta lo bastante para que el guisante deprima la piel; las curas sucesivas se hacen como en el caso anterior.

2370. Cuando el exutorio causa muchos dolores, se quita momentáneamente el guisante ó se disminuye el número, si hay muchos, haciendo lo mismo si sobreviene una inflamación violenta, solo que se cura con compresas empapadas en agua vegetal-mineral: si la supuración no es abundante, se unta el cuerpo extraño con unguento digestivo ó se toca el fondo de la herida con nitrato de plata. Si por el contrario fuese muy abundante la supuración, se quitarían por de pronto los guisantes para aplicarlos más tarde. Si al rededor del exutorio se elevasen fungosidades, se las destruirá con el nitrato de plata ó se las destruirá con unas tijeras, y finalmente si se atrofia la parte en que hay establecido un exutorio, se muda de sitio, pero nunca debe suprimirse de repente.

III.

Del sedal.

2371. El sedal (*setacum*) es una tira de lienzo desflecada ó un cordonato compuesto de muchos hilos de algodón ó de seda que se pasa por debajo de la piel ó al través de un tumor con el objeto de producir una derivacion permanente, un grado conveniente de inflamacion, la fusion purulenta de un tumor, ó en fin, un trayecto fistuloso permanente. Pásase un sedal de varios modos.

2372. Si se quiere pasar un sedal por debajo de la piel, hay que levantar esta última cogiendo un pliegue vertical en la nuca, que se sostiene entre el pulgar é indice de la mano izquierda y se atraviesa su base con una aguja de pasar sedales, la cual lleva consigo el sedal. Si no hay á mano aguja, se atraviesa la base del pliegue con un bisturi de dos cortes y por la abertura que se acaba de practicar se pasa un estilete-aguja que conduce el sedal. Se cubren las dos aberturas con planchuelas de hilas que se sujetan con un pedazo de diaquilon, y se envuelve en una compresa la estremidad del sedal que se encuentra fuera de la herida, se colocan sobre el diaquilon, y el todo se cubre con una compresa que se fija por medio de un vendaje que varia segun la region.

2373. Para pasar un sedal por una cavidad que contiene liquido, por ejemplo un absceso, se sigue el precepto indicado en el § 54, ó bien se usa una cánula de plata lijeraente encorvada y provista de un estilete cuya estremidad anterior termina en punta de trócar y la posterior está destinada á recibir el sedal. Se comprime el tumor de modo que forma una eminencia bastante marcada, y se introduce la punta del trócar en su parte mas declive hasta su cavidad. Se hace entrar la punta del trócar en la cánula cuya estremidad se conduce hasta la parte mas superior del tumor. Cuando la cánula se apoya en la pared de la cavidad se introduce el trócar y se saca la cánula de modo que solo queda el estilete en la cavidad del tumor, el cual arrastra consigo el sedal al salir por la abertura superior.

2374. Para pasar un sedal al través de un tumor que no contiene liquido puede servir la aguja de pasar sedales ó la cánula-trócar que acabamos de indicar, la cual se introduce en el tumor lo mas profundamente posible, pero sin herir nervios ó vasos importantes.

Luego que se ha pasado el sedal, se le deja por algunos dias hasta que se haya establecido la supuracion, y entonces se levanta el apósito y se separan con agua tibia las costras que hay al rededor de las dos aberturas, se corre otra porcion de sedal, se corta la que ya ha permanecido en la herida y se cura como antes. Se renueva la cura del mismo modo una ó dos veces al dia, segun la abundancia de la supuracion y tambien segun el

objeto que nos proponemos conseguir. Las indicaciones que se pretende llenar determinarán la naturaleza de los unguentos con que se ha de frotar el sedal. En concluyéndose este, se fija otro nuevo con el último pedazo del primero y se le hace pasar por el tumor tirando del antiguo. Si se quiere aumentar el volumen del sedal, se atan muchos hilos de algadon ó de hilo á uno de los que constituyen el sedal que se considera delgado y se los hace deslizar por la herida. Si por el contrario es muy grueso, se cortan poco á poco algunos de sus hilos, ó si se ha usado una tira de lienzo, se la estrecha gradualmente con unas tijeras. A medida que el sedal disminuye de volumen, se ejerce una compresion mas fuerte. Si en el acto de pasar un sedal sobreviniese una hemorragia, se la contiene con aplicaciones de agua fria ó con una compresion conveniente. Si se presenta una inflamacion viva, se unta el sedal con aceite ó cerato y se recurre á las aplicaciones emolientes, y si la supuracion se vuelve serosa, se cura el sedal con tónicos, prescribiéndolos tambien al interior.

IV.

Del vejigatorio y del torvisco.

2375. La acción del vejigatorio se reduce á sostener por mas ó menos tiempo una irritacion conveniente en un punto cualquiera de la piel; ordinariamente se emplea un emplastro preparado *ad hoc* con polvos de cantáridas que se extiende en un pedazo de lienzo ó de piel, y que se aplica en un punto determinado de la superficie del cuerpo. Se le fija con un pedazo de diaquilon que se cubre con una compresa y una venda. No debe apretarse demasiado este apósito, porque produciria dolores intensos y se opondria á la formacion de la flictena. El tiempo que debe sostenerse el vejigatorio está subordinado al objeto que se quiere conseguir, á la constitucion y á la edad del enfermo. Cuando se ha formado una flictena, se levanta el vejigatorio con precaucion, se corta el epidermis con unas tijeras para dar salida á la serosidad acumulada y se cura la superficie denudada con cerato, manteca fresca ó cualquiera otra sustancia calmanante. Si se quiere sostener la supuracion por cierto tiempo se hace la cura con unguento basilicon digestivo, etc., asociándole un poco de polvos de cantáridas ó mejor cerato de sabelina.

2376. Teniendo que aplicar un vejigatorio en una parte poco sensible de la piel, para preparar su acción conviene frotarla con franela caliente ó lienzo empapado en vinagre hasta que se haya escitado rubicundez. Si sobreviene una inflamacion violenta, se la combate con medios emolientes, y si la absorcion de las cantáridas produce una afeccion de las vias urinarias, se dan al enfermo bebidas mucilaginosas y emulsiones alcanforadas. Una supuracion mayor que la necesaria reclama el uso de un unguento desecante. Si como suele suceder, se infartan las glándulas inmediatas, algunas fricciones emolientes y aplicaciones del

mismo género, con la supresion de los unguentos irritantes bastarian para obtener su resolucion.

2377. Para emplear el torvisco, se toma un pedazo de corteza de este arbusto de pulgada á pulgada y media de largo y media de ancho; se la macera por ocho ó diez dias en vinagre ó agua, y se aplica su superficie lisa á un punto cualquiera de la piel, ordinariamente en el brazo al nivel de la insercion del deltoides, encima se coloca un pedazo de hule y una compresa, todo lo cual se sujeta con una venda convenientemente apretada: á las diez ó doce horas, cuando se levanta el apósito, si se ve que la piel está inflamada lo suficiente, se la cubre con un pedazo de hule, una compresa y una venda. Si por el contrario, no ha sido bastante energética su accion, se aplica otro pedazo. Dos ó tres dias despues se aplica otro, con lo cual se desprende el epidermis y se establece un flujo de serosidad. Todos los dias debe lavarse la herida con agua tibia ó leche; y si la inflamacion y el dolor son intensos, se hacen lociones de leche tibia y se cura con unguento calmante. Las pústulas que se elevan al rededor de la herida desaparecen comunmente con la limpieza y lociones de agua tibia.

V.

De la vacuna.

2378. La vacuna consiste en la infeccion debajo del epidermis del virus vacuno, que tiene la propiedad de producir un estado morbozo particular que preserva de la viruela al individuo que ha sufrido esta operacion. Se emplea vacuna fresca ó trasportada de un individuo á otro, y tambien desecada y sometida á una preparacion conveniente. Todos los otros procedimientos deben desecharse. El primero de los que acabamos de indicar es el mejor.

La vacuna procede comunmente de pústulas que se desarrollan de un modo espontáneo en las tetas de las vacas en ciertos países. El liquido que se emplea debe recogerse de una pústula completa y trasparente: el mejor es el que se coge entre los seis y los nueve dias de su aparicion, en cuya época es claro y trasparente. La vacuna seca de que se hace uso está formada por el liquido contenido en las pústulas y recogido en las circunstancias que acabamos de indicar. Para conservarla hay que defenderla del aire y de la luz, para lo cual se han propuesto diversos procedimientos: los unos quieren que se la coloque entre dos hojas de vidrio que se cierran herméticamente; los otros que se la fije en unos hilos de lino ó algodón que se encierran en tubos de cristal, etc.

2379. La vacuna es una operacion esenta de peligro que puede practicarse en todos los tiempos y edades, pero tiene mejor éxito cuando no reinan epidémicamente las viruelas, y conviene mas hacerla en la segunda mitad del primer periodo de la vida, en primavera, verano ú otoño; pero es necesario elegir la época

en que el estado general del enfermo se encuentra enteramente bueno. Empleando vacuna fresca, estraida recientemente de la pústula, una persona sentada sostiene al niño en sus rodillas; el cirujano pica en su base una de las pústulas que tenga las condiciones marcadas con la punta de una lanceta, y luego que el instrumento se carga de un poco de serosidad trasparente, sin mezcla de sangre, coge con la mano izquierda el brazo del niño, pone tirante la piel en el punto en que debe hacer la inoculacion, introduce la lanceta en una direccion oblicua á la profundidad de una línea poco mas ó menos por debajo del epidermis, eleva lijeramente esta membrana, comunica á la punta de la lanceta un lijero movimiento de vaiven, aplica el pulgar de la mano izquierda sobre la estremidad del instrumento y le retira. De este modo se hacen en cada brazo tres picaduras, sin cura alguna ulterior, y si la picadura da sangre, se la deja secar sin limpiarla. Si por el contrario se emplea seca, se la humedece con un poco de agua limpia para que la punta de la lanceta pueda recibir cierta cantidad; por lo demás, la inoculacion se verifica como en el caso anterior.

2380. Para que la operacion tenga buen resultado deben presentarse los fenómenos siguientes: el primero y segundo dia no se notan mas que los vestigios de las picaduras; al tercero el sitio en que se ha picado ofrece una rubicundez que desde el cuarto al quinto dia se vuelve mas oscura, y en cuyo centro se eleva un tuberculo duro que se va engrosando por grados y se rodea de un círculo rosado. Al sexto dia, el color de este tubérculo se vuelve de un color rosa blanco; contiene un poco de serosidad y tiene en su centro una depresion umbilical rodeada de un relieve prominente; la dureza de este boton parece al tacto estenderse tanto por debajo como por encima de la piel. El círculo rojo que rodea su base va haciéndose mayor. A los siete dias la vesicula contiene un liquido trasparente y se marcan todavia mas los caracteres que acabamos de mencionar. A los ocho tiene ya el volumen de una lenteja: por lo comun está lleno aun de un liquido claro y rodeado de un círculo rojizo mas ó menos estenso; á los nueve toma el círculo mas estension, y á los diez tiene la vesicula los caracteres de una pústula; el liquido que contiene pierde su transparencia, se pone mas espeso, se transforma en pus, y ha desaparecido la depresion umbilical que ocupaba su centro. De los nueve á los once dias desaparece el círculo rojo; la pústula empieza á desecarse y se convierte poco á poco en una costra morena, negruzca, espesa y resistente que se desprende hácia los veinticuatro dias, dejando en su lugar una cicatriz plana. A los siete, y mas comunmente á los ocho dias, suele acompañar á estos sintomas locales un movimiento febril lijero que desaparece pronto, pero que sin embargo es suficiente para que ciertos niños pierdan su apetito y acostumbrada alegría. En este periodo, cuando el círculo inflamatorio de la vesicula se inflama mucho, suelen los ganglios axilares ponerse doloridos ó infartarse.

2381. Los fenómenos que acabamos de indicar recorren ge-

neralmente sus periodos fijos, solo que en algunos casos se atrasan dos dias, sin que por esto sea dudoso el éxito de la operacion; pero si se vé que las vesículas toman una marcha irregular, que ya se establecen al primero ó segundo dia; que no se ponen umbilicadas en su ceatro; que su contenido, en lugar de ser claro y trasparente, se pone amarillo y purulento; si por otro lado se vé que la inflamacion se estiende á lo lejos, que falta la dureza que hemos señalado en el contorno de la pústula, que la picadura se pone desde el principio ulcerosa ó es el punto de partida de una escara, y que faltan completamente los movimientos febriles ó no aparecen en una época conveniente, debe mirarse como nula la inoculacion y no contar con su virtud preservadora. Todo esto puede depender de que se ha empleado una vacuna muy alterada, de que la picadura ha sido muy profunda ó de que se ha empleado un vejigatorio para preparar la absorcion del virus.

2382. El tratamiento ulterior se reduce únicamente á una dieta arreglada, cuidando de que el niño no toque ni se rasgue las pústulas. Si sobreviene una inflamacion muy intensa, se recurre á las aplicaciones de agua fria, y si la fiebre fuese considerable, se prescribirá una dieta muy severa. Cuando la supuracion de las pústulas es muy abundante, se hacen aplicaciones de agua blanca; las erupciones cutáneas que suelen presentarse despues de la vacuna desaparecen espontáneamente ó bajo el influjo de algunos diaforéticos leves. Si la vacuna no ha tenido buen resultado se la vuelve á practicar al cabo de cierto tiempo.

Si la inoculacion con la lanceta se frustrase repetidas veces, se haria en la piel del brazo una incision superficial, en la cual se colocaria un hilo empapado en vacuna reblandecido previamente por el vapor de agua. Hecha esta aplicacion se cubre la herida con hilas que se mantienen con una venda, con lo cual siempre se consigue el efecto deseado.

VI.

Infusion y trasfusion.

2383. La *infusion* consiste en hacer en una vena una abertura como para la sangria é introducir en la herida la cánula de una geringa que se dirige de abajo arriba para inyectar algunas sustancias medicinales en el sistema venoso, tratando la herida que resulta como en la flebotomía. Esta operacion, que estaba muy en voga en la segunda mitad del siglo XVII, se usaba principalmente en los casos en que ninguna sustancia medicamentosa podia pasar por la boca á toda la economia, y ha solido dar buenos resultados en los casos en que se ha practicado cuando el esófago estaba obstruido por cuerpos estraños (§ 1549).

2384. Para la *trasfusion* se abre una vena como on el caso anterior y se hace pasar por la abertura á beneficio de aparatos

particulares la sangre que sale de una vena ó de una arteria de otro individuo. Tambien se puede usar una geringa. Háse propuesto esta operacion en parte para mejorar la masa de la sangre, y en parte para remediar las hemorragias abundantes y continuas y los vómitos que no se podian contener con ningun medio y cuya persistencia haria prever una muerte próxima.

VII.

De la cauterizacion.

2385. Conócese con el nombre de cauterizacion la aplicacion de un cáustico ó del fuego á una parte cualquiera del cuerpo. Los cáusticos (*cauteria potentialia*) que se emplean con mas frecuencia son el nitrato de plata, la potasa cáustica, los polvos de Fray COSME, el sublimado corrosivo y la manteca de antimonio. Se usan en estado seco ó formando una pasta, ó bien liquidos, como hemos indicado en el § 59 y en otros muchos puntos. El fuego se aplica, ya con hierro hecho ascua (*cauterium actuale*), ya con sustancias combustibles que se queman en la superficie del cuerpo (*moxa*).

2386. La cauterizacion tiene por objeto: 1.º la destruccion de una parte; 2.º la modificacion y regularizacion de las funciones de un órgano, ya acelerando en él la circulacion, ya aumentando su absorcion, ya la resolucion de ciertos tumores; 3.º el desarrollo de una inflamacion; 4.º la revulsion hácia la superficie del cuerpo de un estado morboso situado profundamente; 5.º la eliminacion de sustancias deletéreas introducidas en la economia; 6.º la suspension de una hemorragia, sobre todo la que sobreviene en órganos parenquimatosos. Segun esto se ve que la cauterizacion es aplicable á muchas enfermedades, por ejemplo, á las escrescencias fungosas, al cáncer, á los casos de tejido erectil, á los de abscesos frios, á las afecciones reumáticas y gotosas desarrolladas profundamente, á ciertas enfermedades articulares, á las parálisis y otras afecciones nerviosas, á las supuraciones profundas, etc.

2387. Relativamente al modo que tiene de obrar el cauterio actual y potencial, haremos notar que el segundo ocasiona siempre la destruccion de la parte á que se aplica, tiene menos influencia sobre las partes vecinas, y no es eficaz sino por la supuracion que provoca. Y así, cuando no se quiere destruir un órgano, no se le debe emplear sino en los casos en que se necesita una derivacion continuada por mucho tiempo. Al contrario, la accion del fuego es mas profunda, determina una reaccion muy viva, aumenta la vitalidad de las partes, ocasiona un flujo mayor de sangre, escita contracciones violentas de los músculos, y puede emplearse no solo en los casos en que se quiere destruir una parte ó formar en ella una escara, sino tambien en otros muchos como medio curativo poderoso, tanto mas cuanto que

si la supuracion no se establece á la caida de la escara persiste todavía mucho tiempo.

2388. El hierro candente puede aplicarse á diferentes grados: se le puede tener suspendido sobre la parte á una distancia de cinco ó seis pulgadas, y aproximarle gradualmente segun las circunstancias ó bien aplicarle ó dejarle en contacto por cierto tiempo. Segun el modo como se aplica es diferente su accion. Si se hace por el último método que acabamos de indicar, afecta y conmueve profundamente la economia. Los hierros que sirven para el cauterio actual tienen formas muy variadas; pero los que mas se usan son los siguientes: 1.º *cónico*; 2.º *plano y redondo*; 3.º *piramidal*. Usanse con preferencia los cónicos cuando se quiere obrar sobre un espacio estrecho y determinado, como por ejemplo, sobre un vaso que da sangre; los redondos cuando se quiere producir una accion mas profunda y establecer un exutorio permanente, y los piramidales cuando se quiere cauterizar superficialmente una parte. Cuando se quiere cauterizar en una cavidad sin esponer las partes inmediatas á la accion del fuego, se usa una cánula por cuya cavidad se dirige el cauterio ó bien se emplea un trócar candente conducido por su cánula.

2389. Para aplicar el cauterio actual es preciso que el enfermo esté muy fijo, bien seca la parte que se quiere cauterizar y perfectamente rapada, si tiene pelos. El cauterio debe calentarse hasta que adquiera un color blanco. Si se quiere destruir una parte, contener una hemorragia ó establecer un cauterio, el hierro debe permanecer aplicado por cierto tiempo y con cierta presion. Si se enfria antes de haber llenado el objeto que nos proponemos se aplica otro, y cuando en una parte se quiere hacer ras-tras de fuego, debe cuidarse de que no partan de un mismo punto, que no se crucen y que haya de unas á otras pulgada y media ó dos pulgadas de distancia. Primero se marca el trayecto que deben seguir, y sobre las líneas trazadas se pasa el cauterio prismático ó circular con cierta presion, porque sin ella se apartaria con mucha facilidad de la direccion que debe seguir. El cauterio doble de KLEIN facilita esta operacion.

Los puntos que se deben evitar en la aplicacion del cauterio actual ó de la moxa son el cráneo, porque solo está cubierto de la piel y el pericráneo; por lo menos no debe permanecer aplicado mas de dos segundos; pues su accion puede transmitirse fácilmente á las meninges y al cerebro. Tambien se debe evitar el trayecto de las apófisis espinosas, el dorso de la nariz, los párpados, el nivel de la laringe y de la traquearteria, el esternon, las mamas, la línea blanca del abdómen, las partes en que hay tendones subcutáneos, los órganos genitales y los puntos de las articulaciones cuyo poco grosor podria hacer temer la abertura de la cavidad articular.

2390. Despues de aplicado el cauterio actual se cubre la escara con una compresa seca ó untada con cerato simple, y si el dolor consiguiente á esta operacion es muy intenso, se hacen aplicaciones anodinas; el enfermo debe guardar quietud, some-

tiéndole segun las circunstancias á un tratamiento narcótico ó antiflogístico. Cuando se desprende la escara, se cura la herida con unguentos capaces de activar la cicatrizacion ó sostener la supuracion segun el objeto que se quiere conseguir. Si el objeto de la cauterizacion ha sido contener una hemorragia, hay que cuidar de que la escara no se desprenda muy pronto, vigilando el momento en que debe desprenderse, porque entonces puede reproducirse la hemorragia.

2391. La *moxa* es un cilindro de algodón contenido en una tira de lienzo bastante apretada y fija por algunos puntos de sutura: tiene una pulgada poco mas ó menos de alto, y su diámetro varia segun el sitio en que debe aplicarse y tambien la intensidad que se quiere dar á su accion. El algodón no debe estar muy apretado y el sitio en que debe aplicarse debe ser perfectamente plano. Para fijarla durante su combustion se emplea un portamoxa formado por un anillo metálico sostenido por un tres pies, y un mango. El contorno del sitio en que va á aplicarse debe cubrirse con una compresa mojada para preservar la piel de las chispas que pueden desprenderse. Cuando está encendida, se activa su combustion soplando sobre ella por medio de un tubo, si por el contrario se quiere que su accion sea mas lenta se la deja arder sin soplar.

Hay una especie de *moxa* muy útil que se forma con madera podrida fosforescente, que se seca bien y se hace con ella una pasta desliéndola en alcohol y arrollándola de modo que forme un cilindro del diámetro de una pluma de escribir; y cuando está seco, se le corta en trozos de seis líneas de alto. Se cubre una de las caras de estas *moxas* con emplastro digestivo para que se adhiera á la piel. Cuando se han encendido, arden sin necesidad de soplar, y la pequeñez de su diámetro permite aplicarlas en todas partes y en gran número (LARREY).

Segun PERCY las mejores son las de la medula de tornasol (*heliantus annuus*).

2392. La escara que deja la *moxa* se cubre con una compresa fina, y si se quiere favorecer su caida para establecer un exutorio se la cubre con unguento digestivo. En este último caso se sostiene la supuracion despues de la caida de la escara ya tocando repetidas veces la herida con nitrato de plata ó bien colocando en ella uno ó muchos guisantes que se cubren con diaquilon y una venda bastante apretada para que estos cuerpos estraños se formen cavidades.

2393. La diferencia de accion de la *moxa* y del cauterio actual consiste en que la primera empieza por causar un calor agradable que empieza por grados y llega á producir un dolor intensísimo. Asi es que su accion se estiende con energia á órganos profundos, por lo cual se la prefiere al cauterio actual cuando se trata de combatir afecciones de órganos profundos. LARREY cree que la *moxa* además del calor que produce, comunica á los órganos inmediatos un principio activo que se desarrolla por la combustion del algodón.

VII.

Seccion de los nervios en las neuralgias.

2394. Las neuralgias rebeldes á todos los remedios internos y esternos, y sobre todo las que residen en las ramificaciones nerviosas de la cara, exigen como último recurso, la seccion de los troncos nerviosos de la parte dolorida. El resultado de esta operacion siempre es muy dudoso, porque si bien los dolores se suspenden inmediatamente despues de la operacion vuelven á presentarse al cabo de mas ó menos tiempo, lo cual se concibe fácilmente atendiendo á las numerosas anastómosis de los nervios que se distribuyen por la cara.

2395. En la neuralgia frontal en que está afectado el nervio supra-orbitario del quinto par, empieza el dolor al nivel del agujero superciliar, se estiende á la frente, al tejido cabelludo, á la órbita, al ángulo interno de los párpados y algunas veces á todo el lado de la cara. En estos casos hay que cortar transversalmente el ramo supraorbitario, haciendo inmediatamente por encima del agujero superciliar una incision que penetre hasta el hueso, colocar hilos entre los bordes de la herida, y dejarla cicatrizar por supuracion y granulaciones. En los casos de neuralgias infraorbitarias en que el dolor empieza á la salida del nervio infraorbitario del quinto par y se estiende á las alas de la nariz, carrillo y labio superior de un lado, es necesario dividir el nervio infra-orbitario. Para esto se emplea un bisturi de punta aguda que se introduce al través de la piel hasta el hueso de fuera adentro y de arriba abajo. Esta incision debe empezar á media pulgada por debajo del borde de la órbita á una octava parte de pulgada del nivel del ángulo interno del ojo; sigue la direccion del diente canino y se estiende hasta la base de la apófisis zigmática en una estension de tres cuartos de pulgada. Se cura la herida como en el caso anterior.

2396. Siempre que el dolor facial se estiende desde el centro de la parótida hácia el párpado inferior, ala de la nariz, ángulo de la boca y labio superior ó en la direccion de la barba, dientes y ángulo de la mandibula inferior, son la parte media del nervio facial y sus anastómosis con el suborbitario y el maxilar las que estan afectadas. En el primer caso, KLEIN hace al través de la piel y los músculos hasta los huesos una incision que empieza al nivel de la parte media de la nariz y se estiende hasta la mitad del carrillo. En el segundo hace una incision en esta última parte al través del músculo masetero hasta la base de la mandibula inferior, cuidando de no comprender en ella el conducto de STENON. La hemorragia que puede dar la arteria maxilar esterna se combate con hilas y un vendaje compresivo. Cuando el dolor se estiende desde el ángulo posterior de la mandibula inferior hácia el labio superior, oreja, nariz y párpado y son afectados sucesivamente los nervios mentonianos y suborbita-

rios, para la seccion de los nervios inferiores del facial hay que practicar segun KLEIN, una incision que empieza debajo del conducto de STENON, y siguiendo el borde del músculo masetero, se estiende hasta la base de la mandibula, penetrando hasta la membrana bucal. Si la neuralgia reside en el nervio maxilar inferior y el dolor se estiende desde la segunda muela á toda la mandibula inferior, dirigiéndose hácia el ojo y oreja, se debe cortar este nervio dividiendo la piel y la encia inmediatamente por debajo de la segunda muela y dirigir la incision en una direccion rectilínea desde este diente hácia la base de la mandibla, cortando todas las partes blandas hasta el hueso. Si no bastan estos medios, se puede hacer una incision vertical que parta del nivel de la apófisis coronóides, y con una lanceta hacer escarificaciones entre esta apófisis y el músculo terigoideo para dividir el nervio maxilar á su entrada en el conducto de la mandibula inferior.

2397. Como las secciones repetidas de los nervios de la cara que acabamos de indicar tienen un éxito tan poco satisfactorio y se reproducen los dolores, le ocurrió á KLEIN hacer la seccion del nervio facial á su salida del agujero estilo-mastoideo. Despues de muchos ensayos en el cadáver para conseguir la seccion de dicho nervio en este punto, practicó la operacion del modo siguiente: con un bisturi curvo que introdujo inmediatamente por debajo del lóbulo de la oreja muy elevado, hizo una incision profunda en el borde anterior de la apófisis mastóides, y dirigiéndola oblicuamente hácia atrás la prolongó hasta la base de esta eminencia. La arteria occipital dió mucha sangre, pero se contuvo esta hemorragia con la compresion que un ayudante ejerció sobre la carótida. Hizo entonces una incision trasversal por debajo del lóbulo de la oreja para separarle. Esta incision empezó en el ángulo de la primera y se prolongó hasta la arteria temporal, que fue respetada. Algunas arterias auriculares dieron bastante sangre: disecó el colgajo así formado y llegó hasta el borde posterior de la apófisis estilóides en el sentido de su longitud. Introdujo la punta del bisturi por encima y detras de esta apófisis, y prolongó la incision hácia atrás hasta el hueso, costeano la apófisis mastóides; en seguida destruyó el nervio facial con un cauterio muy caliente que condujo con rapidez en una direccion oblicua de abajo arriba y le apoyó por cierto tiempo en la region del agujero estilo-mastoideo. Llevó igualmente el cauterio en muchas direcciones para atacar simultáneamente la arteria occipital. Hizo el taponamiento de la herida que aun daba sangre con hilas empapadas en albúmina y espolvoreadas con goma arábica, y encima colocó una compresa y un vendaje: un ayudante quedó encargado de ejercer una compresion conveniente por espacio de muchas horas.

2398. Despues de la operacion no sobrevino ningun accidente particular y la herida se cicatrizó en poco tiempo. Una oblicuidad de la boca y de la punta de la nariz, que sobrevino inmediatamente despues de la operacion fue desapareciendo poco

á poco, y el dolor facial cesó completamente. En otra ocasion en que KLEIN practicó esta operacion no conservó el enfermo sino pequeñas cicatrices. Sin embargo, en estos dos casos fue momentánea la mejoría, como lo indicaron los resultados ulteriores. KLEIN mira á esta operacion como nada peligrosa, aun para la seccion del tronco facial; la carótida y vena yugular estan defendidas de toda lesion, porque la primera se separa de la apófisis estilóides para entrar en el conducto carotideo, y la segunda está á bastante distancia de dicha apófisis; por otra parte su seccion tendria pocos inconvenientes, puesto que un ayudante está encargado de comprimir en caso necesario durante la operacion.

2399. En un caso de neuralgia del dedo anular que contaba ya muchos años, y que al principio ocupaba principalmente el borde interno de este dedo, pero que despues se extendió á todos los nervios del brazo, hizo ABERNETHY la seccion del nervio digital al nivel de la articulacion media del dedo, y escindió un pedazo de media pulgada de longitud. En la neuralgia plantar una aplicacion fuerte del cauterio actual sobre el trayecto del nervio dolorido es al parecer el mejor medio, al menos yo le he visto producir muy buen resultado en un caso.

IX.

De las amputaciones.

2400. La *amputacion de los miembros* es el remedio mas triste y desconsolador que puede emplear el arte como último recurso; su objeto es cortar un miembro para conservar la vida del individuo. Los casos que pueden exigir esta operacion quedan indicados en los párrafos en que se ha tratado de las heridas por armas de fuego, de las fracturas complicadas, de los tumores de las articulaciones, de la caries, etc. Las amputaciones se dividen en dos clases. 1.ª Las que se practican en la continuidad de los huesos, y 2.ª las que se verifican en su contigüidad.

2401. En las amputaciones hay que tener presentes las siguientes circunstancias:

1.º Prevenir la hemorragia; 2.º dar á la herida una forma tal que los huesos puedan quedar bien cubiertos de partes blandas; 3.º serrar los huesos de un modo conveniente; 4.º contener la sangre que den los vasos divididos en la superficie de la herida, y 5.º tratar convenientemente la herida que resulta de la amputacion (*desarticulaciones*).

2402. *Se previene la hemorragia* comprimiendo la arteria principal del miembro con un torniquete, un compresor particular ó las manos de un ayudante. La aplicacion del torniquete tiene algunos inconvenientes, porque cuando se coloca en la inmediacion del punto en que debe hacerse la amputacion, impide que se retraigan los musculos, estorba muchas veces al operador y

se opone á la vuelta de la sangre venosa; y así es preferible la compresion de la arteria por medio de un ayudante inteligente, al menos en la amputacion de las estremidades superiores y del muslo, al torniquete, que por otra parte puede ser ventajoso en la amputacion de la pierna, porque es difícil encontrar y ligar los vasos divididos, y el ayudante que comprime se cansa fácilmente y no puede ejercer bien la compresion, la cual debe hacerse siempre en un punto en que la arteria sea superficial y pase sobre un hueso que pueda servir de punto de apoyo.

En los sujetos débiles y que tienen poca sangre aconseja BRUNINGHAUSEN que se envuelva el miembro antes de la operacion en una venda de varetta hasta el punto en que debe practicarse la incision, con el fin de disminuir la pérdida de la sangre venosa.

2403. Para formar una herida tal que el hueso quede cubierto de partes blandas se han usado: 1.º la seccion de las partes blandas hasta el hueso (*amputacion circular*); 2.º la amputacion de las partes blandas con uno ó muchos colgajos (*amputacion á colgajos*); 3.º una incision que tiene el medio entre estas dos (*amputacion oval*), aplicable solamente á las desarticulaciones.

2404. La amputacion oval ofrece una multitud de procedimientos. Ya encontramos establecido en CELSO que la piel y los músculos deben cortarse de un solo golpe hasta el hueso, retraerse fuertemente hácia arriba para que queden desprendidos enteramente de este órgano, y despues de su seccion se pueda cubrir de partes blandas. Despues se han apartado de esta interperetacion, contentándose con retraer hácia arriba la piel y los músculos y dividirlos en seguida circularmente hasta el hueso, el cual serraban.

2405. La imposibilidad de cubrir segun este procedimiento el hueso de partes blandas hace indispensable el uso de ciertos medios auxiliares: la supuracion siempre es considerable; el hueso forma una eminencia hácia delante ó queda cubierto incompletamente y se forma una cicatriz viciosa. Estas razones han obligado mas tarde á buscar otros procedimientos con los cuales se respetaban la piel y los músculos en bastante estension para cubrir exactamente la estremidad del hueso y formar un muñon conveniente. De aqui los procedimientos en que la piel y los músculos se dividen en varios tiempos con muchas incisiones. PETIT divide la piel hasta los músculos con una incision circular, la diseccion hácia arriba en cierta estension, la invierte y al nivel de los bordes del repliegue corta los músculos hasta el hueso y despues de la seccion de este último cubre toda la superficie de la herida con la piel que ha conservado. El procedimiento que MYNORS ha propuesto despues se parece mucho á este: mira cómo inútil la almohadilla musculosa que se conserva, divide la piel con una incision circular, la desprende en una estension conveniente y corta los músculos en una direccion vertical al hueso. El procedimiento de BRÜNNINGHAUSEN tiene alguna analogia con

este, solo que se divide la piel, no circularmente, sino con dos incisiones semilunares; se la disecciona de modo que queden dos colgajos cutáneos, y se dividen los músculos con una incision vertical al hueso.

2406. Para formar una herida cónica en cuyo vértice se encuentre el hueso, ha propuesto LOUIS dividir en el primer golpe y circularmente la piel y los músculos superficiales, atraerlos fuertemente hácia arriba y cortar los músculos profundos lo mas alto posible hasta el hueso. ALANSON, con el fin de obtener una herida cónica, ha propuesto un procedimiento en el cual, cortada circularmente la piel, diseccionada é invertida, se dirige el cuchillo sobre los músculos de modo que su corte sea constantemente oblicuo de abajo arriba y de fuera adentro, y conduciéndole en esta direccion al rededor del miembro, quedan divididos los músculos hasta el hueso. De este modo se obtiene una herida cónica en cuyo vértice está el hueso, el cual se siera; pero basta ensayar este procedimiento para ver que es imposible conducir circularmente el cuchillo al rededor del miembro haciéndole obrar como quiere ALANSON. Asi es que este procedimiento ha encontrado pocos partidarios, habiendo sido reemplazado por otros cuyo objeto y efecto es formar una herida cónica en el grosor de los músculos.

2407. Segun GOOCH y BELL deben cortarse la piel y los músculos circularmente de un solo golpe hasta el hueso. Se pasa un cuchillo entre los músculos y el hueso hasta la altura de una pulgada mas ó menos, y rodeando este último, separa las carnes para facilitar su seccion por encima del nivel de la herida. DESAULT corta los músculos capa por capa y hace retraer las carnes á medida que cada una de ellas se va dividiendo, y llega al hueso practicando incisiones sucesivas. El procedimiento de RICHTER es este mismo: consiste en dividir todas las partes blandas por medio de cuatro incisiones circulares; con la primera corta la piel, que hace retirar hácia arriba, y circularmente al rededor del borde retraido de esta última hace sucesivamente tres incisiones circulares, con las cuales descubre el hueso; siempre que divide una capa carnosa la hace retirar hácia arriba antes de practicar la seccion siguiente.—BOYER divide primero la piel con una incision circular, y con otra todas las partes blandas hasta el hueso; hace retraer todas estas partes y con otra incision circular corta todo el cono prominente formado por los músculos retraidos, los cuales vuelven á retraerse y á cortarse de nuevo, etc.

2408. GRAEFE ha reproducido la idea de ALANSON de practicar una incision en forma de embudo; pues para hacer practicable este procedimiento ha hecho construir un cuchillo particular, cuya hoja termina en su parte anterior en un engrosamiento y cuya estremidad posterior va estrechándose cada vez mas á medida que se acerca al mango. Cuando se divide la piel con una incision circular y se retrae, se aplica sobre su borde la parte abultada del cuchillo, dirigiendo su corte oblicuamente

te hácia arriba. Conducido en esta direccíon al rededor del miembro se dividen de un golpe los músculos hasta el hueso. DUPUYTREN, para evitar los dolores que resultan de las divisiones sucesivas de la piel y los músculos ha reproducido el procedimiento de CELSO (§ 2403); un ayudante retrae fuertemente la piel hácia arriba, y de un golpe quedan divididos hasta el hueso la piel y los músculos. Se retraen hácia arriba y los que estan adheridos al hueso forman un cono que se divide por su base igualmente hasta el hueso, obteniéndose de este modo una herida cónica en cuyo vértice se encuentra el hueso. En la historia de la amputacion circular debemos indicar tambien los procedimientos de VALENTIN y de PORTAL. El primero quiere que se pongan sucesivamente los músculos en la mayor estension posible en el momento en que se va á verificar su seccion, y el segundo por el contrario manda que se ponga en relajacion.

2409. La *amputacion á colgajos* fue propuesta por primera vez en el siglo XVII por LOWDHAM, el cual hizo la amputacion de la pierna formando un colgajo que debía cubrir el muñon y servirle de almohadilla.—VERDUM y SABOURIN se disputaron despues la prioridad de esta invencion. La amputacion á colgajos que su autor habia designado solo para la pierna, la aplicaron despues al muslo RAYATON y VERMALE, y de esta aplicacion recibió el método el nombre de *amputacion á dos colgajos*. Estos dos prácticos formaban siempre sus colgajos introduciendo el cuchillo al través de todo el miembro, y haciéndole costear al hueso, de modo que su punta saliese por un punto diametralmente opuesto al de su entrada. La seccion de las partes blandas se efectuaba desde el centro del miembro á su periferia. LANGENBECK forma los colgajos llevando el cuchillo en una direccion oblicua de fuera adentro y de abajo arriba hasta el hueso.

2410. El procedimiento de POTT puede decirse que participa á la vez del método circular y del de á colgajos. Corta los músculos primero en un lado del miembro y despues en el otro en una direccion oblicua de abajo arriba, de modo que obtiene una herida en forma de cuña. El procedimiento de SIEBOLD se parece á este: despues de haber dividido y levantado la piel, hace en los músculos una incision primero hácia fuera y despues hácia dentro en una direccion de abajo arriba, y de este modo forma una herida semejante á la que obtiene POTT. El procedimiento de SCHREINER (pág. 162) pertenece tambien á este método. Cortados la piel y los músculos hasta el hueso por una incision circular, otras dos laterales que penetran hasta el hueso al través de los músculos forman dos colgajos angulares en cuya separacion se encuentra el hueso, el cual se sierra.

2411. Cortados los músculos por uno de los procedimientos indicados, se cubre la superficie cruenta con una compresa hendida; un ayudante retrae con fuerza las partes blandas, y se dividen los músculos que aun pudieran quedar adheridos al hueso, así como el periostio, con una incision circular. Se aplica cerca

de esta seccion la uña del pulgar de la mano izquierda, y sirve para dirigir la sierra. Esta última debe moverse lentamente al principio y al fin de la seccion, y el ayudante que sostiene el miembro, debe mantenerle inmóvil, porque de lo contrario, se atascará la sierra ó saltará el hueso antes de tiempo. Si se desprendiesen algunos fragmentos huesosos y quedasen adheridos á la parte del hueso que se conserva, se destruirán con unas tenazas incisivas, una lima ó una sierra pequeña.

Una compresa hendida es mucho mas cómoda para retraer las carnes que los retractores de BELL y de KLEIN. Es inútil desprender el periostio al rededor del hueso. WALTHER y BRUNINGHAUSEN cortan el periostio á unos tres cuartos de pulgada por debajo del punto en que debe serrarse el hueso, le desprenden y le empujan hácia arriba, para que serrando el hueso, pueda esta membrana cubrir completamente su estremidad. La sierra que comunmente se emplea, es la de ramas ó bien la de POTT; conviene que esta sea muy delgada, que esté muy tensa y que sus dientes esten á un mismo nivel ó poco menos. Cuanto mas gruesa es la hoja mas se apartan sus dientes de la misma linea recta, y mas considerable es tambien la conmocion del hueso al serrarle. Cuando la sierra no tiene estas condiciones, es raro, dice SANSON, que la superficie del hueso no sea atacada de necrosis, y el disco que se desprende es en general tanto mas grueso cuanto mas gruesa es la sierra y mas se separan sus dientes de una misma linea recta.

2412. Despues de la seccion del hueso hay que proceder á la ligadura de los vasos, la cual se verifica segun las reglas establecidas (§ 256). Se liga primero la arteria principal del miembro y despues sus ramos. Durante esta operacion no se necesita suspender la compresion de la arteria para asegurarse de la posicion de los vasos, siendo los conocimientos anatómicos exactos los únicos que deben guiar al práctico en este caso, y solo debe cesar esta compresion para la ligadura de los vasos mas pequeños. Despues de ligadas todas las arterias que daban sangre se lava la herida con agua tibia y se espera un momento para ver si vuelve á salir sangre. Cuanto mas cuidado y exactitud se pone en la ligadura de las arterias, menos necesidad habrá del agua fria, medio que solo puede emplearse contra las hemorragias de vasos imperceptibles. Unos hilos de seda redondos no muy gruesos bastante fuertes son los mejores para la ligadura de las arterias. Remitimos á lo que hemos dicho (§ 258) sobre la seccion de los dos cabos de la ligadura. Por mi parte siempre cortó uno de los extremos del hilo por cerca del nudo, y reuniendo todos los otros hilos en un solo manajo, los coloco entre los labios de la herida por el camino mas corto, y los fijo en este punto con un pedazo de diaquilon. Con respecto á la torsion véase § 262.

La ligadura es mucho mas ventajosa que todos los otros hemostáticos que se empleaban en otro tiempo, tales como la cauterizacion, los estípticos, el taponamiento, y apenas puede creerse que haya todavia prácticos que en lugar de emplear un medio tan pronto, quieran que se use aun el agua fria ó la compresion del colgajo en las amputaciones á colgajos.

2433. Despues de ligados los vasos, se limpia la herida de los coágulos que puede contener, se lava y enjuga la piel de las inmediaciones y se procede á la cura, que debe ser diferente, segun que se quiere obtener la reunion por adhesion inmediata ó por supuracion y granulaciones.

Algunos quieren que se deje sin curar la herida por espacio de ocho ó diez horas, y se contentan con cubrirla con compresas ó esponjas empapadas en agua fria con el objeto de prevenir una hemorragia consecutiva. DUPUYTREN (pág. 414) recomienda esta precaucion y constantemente se pone en práctica. Esta conducta tiene la ventaja de poder ligar inmediatamente los vasos si se manifestase una hemorragia consecutiva. Muchas veces pequeñas arteriolas que se esconden en las carnes, no dan sangre inmediatamente despues de la operacion, y en algunos casos la dan en abundancia poco despues porque entonces ha cesado el estado espasmódico de las partes, su abertura está al nivel de la herida, y nada se opone á que den sangre. Si se aplicase el apósito, no se notaria esta hemorragia, sino cuando la sangre hubiese atravesado todas las piezas, en cuyo caso está la herida tan llena de sangre coagulada que muchas veces es imposible descubrir las arterias abiertas. Yo no tomo esta precaucion sino en los casos en que ciertas circunstancias pueden hacerme temer una hemorragia consecutiva; pero estoy lejos de recomendarla como regla general.

2414. Cuando se quiere obtener la reunion por adhesion inmediata se aplica despues de la amputacion circular una venda arrollada que se estiende desde la estremidad superior del muñon hasta el nivel de la seccion del hueso. Se aproximan los bordes de la herida lo mas exactamente posible, de modo que presenten una linea vertical, y en esta posicion se los fija por medio de tiras de diaquilon, cuya parte media caiga sobre la herida, y los extremos se encuentren uno al lado interno y otro al esterno del miembro. Por encima de estas tiras se coloca una planchuela en direccion de la herida y sobre ella hitas que se sujetan con dos compresas longuetas que se cruzan en el vértice del muñon; todo lo cual se fija con un vendaje arrollado, de cuyas circunvoluciones algunas abrazan el vértice del muñon. El torniquete queda aplicado, pero flojo, para poder en caso necesario comprimir la arteria. El operado se conduce á su cama, y el muñon debe colocarse sobre una almohada en una posicion tal que la herida se encuentre mas alta que la articulacion mas inmediata. Se cuida de que las cubiertas no se compriman, y para evitar la tendencia que todos los operados tienen al frio se calienta antes la cama y se hace tomar al enfermo una infusion caliente de té.

Mejor es aplicar las tiras de diaquilon sobre la venda que rodea circularmente el muñon que aplicarlas inmediatamente sobre la piel, porque le descomponen con menos facilidad y dan con menos frecuencia lugar á erisipelas; nunca he visto desarrollarse accidentes por el acúmulo de pus debajo de las tiras con que se cubre exactamente toda la superficie de la herida, mientras que en los casos en que no se ponen algunas tiras la tumefaccion

inflamatoria que sobreviene hace sobresalir la herida entre el intervalo que separa las tiras cuando no se han aplicado mas que dos ó tres, y produce una especie de estrangulacion.

2515. Despues de la amputacion á colgajos la cura es la misma que la que acabamos de indicar, con la diferencia de que el colgajo se lleva sobre la superficie de la herida y sus bordes se ponen en contacto inmediato con la piel que rodea el muñon, y de este modo se le mantiene aplicado con tiras y compresas que se colocan en el sentido del colgajo. Se aplica un vendaje circular haciendo que muchas de sus vueltas caigan sobre el colgajo. Cuando se han hecho dos colgajos, sus bordes deben ponerse en contacto y fijarse como acabamos de indicar. Considero perjudicial la reunion de la herida por medio de puntos de sutura. Si se quiere obtener la reunion por supuracion y granulaciones, se aplica primero un vendaje arrollado, y entre los labios de la herida se coloca una planchuela untada con unguento calmante; se ponen algunas tiras de diaquilon transversalmente sobre la herida, pero sin aproximar exactamente sus bordes. Se aplican unas compresas y una venda como en los casos anteriores. El tratamiento ulterior á que el enfermo y la herida deben someterse es el mismo que el que se emplea en general en el tratamiento de las heridas; los accidentes que pueden desarrollarse despues de la operacion son los siguientes: una hemorragia, una inflamacion viva, una sobreescitacion general, entorpecimiento, la gangrena, una supuracion muy abundante, reabsorcion del pus, accidentes nerviosos, la salida del hueso, la supuracion y necrosis, y en fin, la ulceracion de las partes blandas.

2416. El enfermo debe guardar quietud de cuerpo y alma, y en los primeros dias solo tomará sopas y leche de almendras. Un ayudante debe permanecer siempre cerca de su cama para poder apretar el torniquete en caso necesario y tener á la mano todo lo que se necesite para practicar la ligadura de los vasos y renovar la cura, si el caso lo exige. Si no sobreviene ningun accidente particular, si la reaccion general y la que se apodera del muñon quedan en los limites necesarios á la reunion de la herida, no se levantará el primer apósito hasta que se vea impregnado de pus, ó el mal olor que despide exija su renovacion. Cuando el pus es muy escaso se deseca muchas veces con rapidez, y entonces se puede dejar el primer apósito por espacio de tres semanas; y cuando á esta época se levanta se encuentra cicatrizada toda la herida. Siempre que se renueva el apósito se reblandecen con agua tibia las diferentes piezas que le componen, y se evitan las menores tracciones sobre la herida y los hilos de las ligaduras. Cada dos dias, cada dia y aun con mas frecuencia, segun la abundancia del pus, debe renovarse el apósito del mismo modo; si quedan sin unirse algunas partes de la herida se separan con cuidado algunos coágulos que pudiese haber en ella y se favorece la espulsion con presiones suaves. Hacia el sétimo ú octavo dia se tira lijeraente de las ligaduras de los va-

sos pequeños para procurar sacarlas si están desprendidas; las de los grandes vasos se desprenden por lo general entre los doce y los diez y seis días. Sin embargo, sucede con bastante frecuencia que no pueden sacarse las ligaduras sino después de un tiempo más largo, porque están rodeadas y frecuentemente retenidas por granulaciones. En estos casos se fuercen suavemente entre los dedos y se ejercen sobre ellas ligeras tracciones; no me ha sucedido todavía ver sobrevenir accidentes por la permanencia prolongada de las ligaduras en la herida. Lo mismo se procede hasta que se completa la cicatriz, y durante algunas semanas se deja todavía aplicado el vendaje arrollado para obligar á los músculos á que se aproximen á la cicatriz. No es posible la aplicación de un miembro artificial hasta que la cicatriz adquiere bastante solidez y se ha redondeado la estremidad del hueso. El tratamiento general á que debe someterse el operado varia según su constitución y los periodos de la cicatrización. Un régimen dietético conveniente hace superfluo el uso de medicamentos cuando no sobreviene ningún accidente.

BENEDICT (dresdner zeitschif für Natur-und-Heilkunde, volumen IV, quad. 3.) recomienda lavar el muñon con alcohol, y al interior quina y valeriana; pero esta práctica debe proibirse.

2417. Si se presenta una hemorragia consecutiva, se procederá del modo que hemos indicado (§ 266). Si es poco abundante de vasos pequeños y se manifiesta poco después de la operación, no hay más que apretar el torniquete y aplicar agua fría sobre el muñon. Si por el contrario es abundante y proviene de arterias algo voluminosas ó de un grueso tronco arterial, se aprieta mucho el torniquete, se levanta el apósito, se limpian los coágulos que hay en la herida y se buscan los vasos para ligarlos. Si no se puede conseguir esto, se aplican á la superficie de la herida esponjas empapadas en agua de nieve y se comprime ligeramente. En estos casos puede sacarse también algún partido del taponamiento con polvos estípticos combinados con la compresión. Si la hemorragia consecutiva se une á una fiebre intensa, latidos arteriales y grande calor en el muñon, estos accidentes desaparecen con una sangría copiosa y aplicaciones frías. Si la hemorragia se presenta más tarde y no se puede contener por ninguno de los medios que acabamos de indicar, lo que por otra parte sucede en el mayor número de casos, porque la herida está ya en parte cicatrizada y las paredes de las arterias se han hecho demasiado friables por efecto de la inflamación, habría que descubrir el tronco arterial á cierta distancia de la herida y ligarle. Este procedimiento es seguro y fácil, y su resultado muy satisfactorio, como lo han demostrado con hechos numerosos DUPUYTREN, DELPECH, ZANG, y como yo lo he visto muchas veces. En las hemorragias llamadas parenquimatosas, en las cuales la sangre rezuma de toda la superficie de la herida puede buscarse la causa de una irritación permanente de la herida en un

apósito muy apretado ó mal aplicado, en una disposicion morbosa del sistema capilar, en las personas débiles y caquéticas. En el primer caso se aplica mejor el apósito y se alejan todas las causas de irritacion para el muñon; en el segundo se recurre á todos los medios que pueden aumentar la tonicidad del sistema capilar, tales como los ácidos minerales, la quina, etc. Se aplican al muñon compresas frias unidas á otros estípticos, y aun á veces hay que recurrir al cauterio actual ó á la ligadura del tronco arterial por encima de la herida.

Quando por la osificacion ó cartilaginificacion de las paredes arteriales la ligadura hecha con un cordonete muy ancho no puede oponerse á la hemorragia, no queda otro recurso que el cauterio actual ó la ligadura del tronco arterial (tambien se ha aconsejado poner en el tubo arterial un cuerpo extraño que suspenda la hemorragia hasta que los coágulos que se forman en el interior del vaso se hayan organizado.

2418. Si el muñon se presenta muy inflamado, y se modera alojando el vendaje, aplicando compresas frias y prescribiendo algunos purgantes; pero si la inflamacion fuese tal que se desarrollase una fiebre muy intensa, habria que recurrir á los antiflogísticos enérgicos en relacion con la constitucion del enfermo. Si se manifestase un estado erético, lo cual sucede principalmente en las personas muy sensibles, el muñon se pone muy irritable, dolorido, tenso y quemante; el calor es muy vivo y la rubicundez de la piel y de los labios de la herida débil, el enfermo se halla agitado, su pulso se encuentra contraido y acelerado, y su cara espesa ansiedad: en estos casos es preciso aplicar agua de nieve al muñon hasta que haya disminuido el calor, interiormente se prescribe agua de laurel real, agua de dormideras, leche de almendras, lavativas laxantes, etc. El enfermo toma alimentos lijeraente nutritivos, y si la inflamacion se une al eretismo, se combinan las aplicaciones de sanguijuelas con los emolientes alcanforados.

Una de las causas bastante comunes de muerte á consecuencia de las amputaciones es la inflamacion de los vasos. Unas veces son las arterias y otras las venas las que se presentan inflamadas algunas veces hasta el corazon y llenas de pus, en estos casos presentan mucha sensibilidad en el muñon, escalofrios intensos y mador, entonces se hacen emisiones sanguineas locales y se prescriben los camelanos interiormente.

2419. Si la inflamacion es muy débil, ó toma un carácter tórpido, el muñon se pone poco á poco dolorido, y su calor es débil y aun mas que en el estado normal, la herida se pone pálida y segrega un pus seroso ó viscoso; las fuerzas del enfermo se debilitan con rapidez y el pulso es muy pequeño, débil y acelerado, se debe recurrir á un tratamiento local y general, tónico y estimulante. Se lava el muñon con líquidos aromáticos y espirituosas, y se le cubre con plantas de esta especie mezcladas.

das con alcanfor ó aceite de trementina; se lavarán con los mismos líquidos los labios de la herida, y aun podrán sujetarse en ellas. Si se presenta la gangrena se someterá á un tratamiento variable, según la causa que haya podido ocasionarla. (§ 65).—Si la supuración es abundante, se deberán prescribir tónicos interior y exteriormente. Si se forman colecciones purulentas, hay que procurar en lo posible una salida al pus, dejando una parte de la herida libre de diaquilon, ejerciendo una compresión conveniente y aplicando un vendaje arrollado. Rara vez se necesita echar mano del instrumento cortante.

2420. La salida del hueso depende de que la operación no se ha practicado bien, de que se han conservado muy pocas partes blandas, y no ha podido cubrirse sino á fuerza de tracciones: también puede depender de que la abundante supuración ha hecho desaparecer una parte de los músculos, ó de que estos últimos se han retraído con más fuerza. En el primer caso cuando los músculos no forman una eminencia cónica, nada hay que hacer sino esperar á que el hueso se desprenda y caiga; mas puede acelerarse su caída destruyendo la sustancia medular ó colocando en su cavidad bolitas de hilas empapadas en alcohol, y también se puede practicar la resección de la parte prominente del hueso; pero si los músculos forman un cono prominente muy marcado hay que retraerlos hácia arriba lo mas que se pueda, desprender con el bisturí los que están adheridos al hueso y hacer su resección. En el segundo caso he visto casi siempre seguirse la muerte á la consunción de las fuerzas. Se debe emplear un tratamiento local y general capaz de combatir este estado tórpido; y cuando se ha mejorado la constitución general, las partes blandas no pueden cubrir al hueso, lo cual he visto muchas veces, es necesario destruir la sustancia medular ó hacer su resección. En vano se intentaría traer los músculos y la piel delante del hueso por medio de un vendaje, porque la compresión que para esto se necesitaba no haría mas que agravar los accidentes y facilitaría una reabsorción purulenta.

2421. Si el hueso es acometido de necrosis, puede suceder que esté afectada una porción muy pequeña de su superficie ó que se halle mortificado un disco completo. En el primer caso ordinariamente se absorbe la parte necrosada, y en el segundo debe eliminarse; pero hasta que esto se verifique hay que mantener separada una parte de la herida por medio de un lechino introducido hasta el hueso. Para evitar el trabajo de separación se pueden hacer inyecciones apropiadas, y cuando está completamente desprendida se extrae. Las ulceraciones del hueso y de las partes blandas son casi siempre resultado de una afección interna, y deben combatirse con un tratamiento general. Las ulceraciones superficiales y permanentes de las partes blandas son algunas veces resultado de un vendaje mal aplicado y en ocasiones dependen también de haber quitado demasiado pronto el vendaje. Las escrescencias fungosas que se desarrollan en el conducto medular del hueso no pueden reprimirse como me

he convencido de ello muchas veces, sino con un vendaje compresivo y cauterizaciones fuertes con nitrato de plata. En los casos en que estuviesen ligadas á una afeccion general, deberá combatirse con esta última.

2422. Con respecto á las ventajas de los diferentes métodos de amputacion por la continuidad, mi esperiencia me ha demostrado que era preferible la amputacion circular, y el procedimiento que debe seguirse, aquel en que la piel se divide circularmente y se retrae hacia arriba, y en que los músculos se cortan perpendicularmente hasta el hueso y despues se retraen. Los que quedan adheridos al hueso deben cortarse para completar el cono de la herida. Las ventajas atribuidas á la amputacion por colgajos son: poder cubrir mas exactamente los huesos con porciones carnosas, proporcionar mejor reunion y disminuir la duracion del tratamiento; pero estas ventajas carecen de fundamento. En cuanto á lo primero hace BRUNNIGHAUSEN una observacion que yo he hecho igualmente muchas veces, y es que si el hueso queda bien cubierto inmediatamente despues de la operacion, gasta y perfora en poco tiempo los músculos, de modo que solo está cubierto por la piel poco despues de la cicatrizacion. Por otro lado nunca he visto la salida del hueso á consecuencia de la amputacion de la pierna en los casos en que habia conservado bastante piel. Un inconveniente notable de la amputacion á colgajos es la dificultad con que se hace la ligadura de los vasos, porque estan tan cortados oblicuamente y muchas veces en varios puntos á la vez que su número siempre es mas considerable que en el método circular, en fin, que la herida es siempre mayor; y hace temer mas el agotamiento de las fuerzas por una supuracion abundante. Por lo demás estoy lejos de dar tanta importancia como se ha querido decir á la disputa que se ha suscitado sobre la preeminencia de uno de estos dos métodos; porque estoy convencido de que el éxito depende menos del método operatorio que se elige que del modo como se ejecuta, tambien del modo como se cuida la herida despues de la operacion. La amputacion á colgajo podrá ser siempre preferible cuando se opere en el tercio superior del muslo, cuando el miembro no puede colocarse en una posicion conveniente á la amputacion circular, y en fin, cuando la destruccion de las partes blandas es tal que la amputacion á colgajos permite conservar una longitud mas considerable del miembro. Admitiria tambien fácilmente que en la amputacion á colgajos el cuchillo no se ceba tanto como en la circular (lo cual es una circunstancia importante para los cirujanos militares). Tampoco tendria dificultad en admitir que en las falsas articulaciones y en las fracturas que exigen la amputacion puede ser ventajoso el método á colgajos.

Esta observacion será fundada para todo el que examine un muñon algun tiempo despues de la operacion. Aunque dice LANGENBECK que esto no ocurre nunca en su procedimiento, porque el muñon es bastante fuerte, y porque el hueso se redondea por la absorcion sin comprimir los músculos,

no puedo menos de decir que este grosor del muñon en una amputacion bien hecha segun su procedimiento, depende principalmente de la piel y del tejido celular subyacente, y que es un error muy grande creer que se debe á los músculos interpuestos. Si este autor tiene ocasion de diseccion un miembro algun tiempo despues de haber practicado la amputacion, estoy bien convencido de que mudará enteramente de opinion.

2423. Hay mucha variedad de opiniones acerca de las ventajas de la reunion por adhesion inmediata á consecuencia de la amputacion, y sobre las de reunion por granulaciones; sin embargo, la primera es la que tiene mas partidarios y la que á mi parecer debe mirarse como preferible por lo general. Por lo demás, algunos han exagerado demasiado los inconvenientes de la reunion por supuracion y granulaciones. Cuando por este procedimiento se observan las reglas que hemos establecido mas arriba y no se llena la herida de hilas, la reunion del fondo se verifica con tanta facilidad y la curacion es tan pronta como en la reunion por adhesion inmediata, rigurosamente hablando. La reunion de la herida por supuracion y granulaciones se ha creido ventajosa, sobre todo en los casos en que los amputados padecian hacia mucho tiempo úlceras ó estaban sujetos á una supuracion abundante, porque entonces una supresion demasiado repentina de esta evacuacion podria tener graves inconvenientes favoreciendo la formacion de abscesos en las grandes cavidades del cuerpo: con efecto, en estos casos el establecimiento de exutorios ó de cualquier otro derivativo no siempre basta para prevenir semejantes accidentes.

KLEIN, TEXTOR, etc. ya han combatido esta opinion.

III.

AMPUTACIONES POR LA CONTINUIDAD.

I.

Amputacion del muslo.

2424. En la amputacion del muslo, sea por el método circular, sea por el método á colgajos, debe estar echado el enfermo sobre una mesa cubierta con un colchon, de modo que sus extremidades inferiores queden libres y pasen del borde de la mesa; su tronco deberá estar en una situacion media entre la posicion sentada y la echada. La extremidad sana se apoyará en una silla colocada cerca de la cama, y la mantendrá fija un ayudante. Otro se encargará de sostener el miembro enfermo con una mano colocada cerca de la rodilla, y la otra por encima de los maléolos; durante la operacion el muslo deberá estar lijeramente doblado sobre el vientre, y la pierna formará con el muslo un ángulo obtuso. Otro ayudante comprimirá con sus dedos ó con

un compresor la arteria crural contra la rama horizontal del pubis, y otro colocado al lado esterno del muslo cogerá el miembro con sus manos, y pondrá tirante la piel para que no forme pliegues. Finalmente, otro ayudante presentará los instrumentos al operador.

Método circular.

2425. *Procedimiento ordinario.* Colócase el operador al lado esterno del muslo, con la mano armada de un bisturi recto, le rodea por detrás, por dentro, y por delante, de modo que lleva el borde sobre el lado esterno en una direccion perpendicular, y su punta dirigida hácia abajo; se aplica á un través de dedo poco mas ó menos por encima de la rótula, pero siempre siguiendo el grosor del miembro á tres ó cuatro pulgadas por debajo del punto en que debe hacerse la seccion del hueso. De un golpe circular al rededor del muslo divide uniformemente la piel y el tejido celular subcutáneo hasta la fascia lata. El ayudante retrae de nuevo la piel hácia arriba en toda la circunferencia del miembro, mientras que el operador corta con pequeñas secciones superficiales el tejido celular que reteniendo la piel impide su retraccion, y de este modo la desprende hasta descubrir la aponeurosis en una altura de dos traveses de dedo. Con el gran cuchillo recto de amputacion (cogido con toda la mano, de modo que la parte superior del mango se encuentre abrazada entre el pulgar é indice, mientras que lo restante lo es por los otros dedos) el operador, poniendo en tierra la rodilla derecha, rodea el muslo llevando el cuchillo perpendicularmente al lado esterno, aplica el corte sobre el borde de la piel retraida, y coloca el pulgar é indice de la mano izquierda sobre la parte anterior del dorso del instrumento: corta del primer golpe todos los músculos de la parte anterior del muslo hasta el hueso llevando el cuchillo hácia delante, adentro y atrás; luego que llega á este punto, le levanta y termina la incision circular. El ayudante que retraia la piel, coge los bordes de la incision de modo que sus dos pulgares se encuentren en la parte anterior del muslo, mientras que los otros dedos se cruzan por detrás, atrae hácia arriba los músculos superficiales y el cirujano corta con una incision circular la capa profunda que está adherida al hueso. El ayudante hace todavia una retraccion mas fuerte, y los músculos mas profundos cuya retraccion no se ha verificado, quedan cortados con otra tercera incision que al mismo tiempo divide el periostio. Se aplica el retractor, el ayudante empuja los músculos hácia arriba y se sierra el hueso al nivel de la division del periostio.

Si no se quisiese hacer la seccion de la piel con una sola incision circular, se dividirá primero la parte posterior, despues se continuará la seccion en el ángulo interno de esta primera division, y se reunirá al esterno pasando por delante del muslo. La retraccion de la piel como hemos indicado, es preferible á su diseccion é inversion en forma de vuelta de manga. Cuando

para hacer esta division de la piel se usa el cuchillo de amputacion, la seccion es menos regular que con el bisturi.

2426. LOUIS. Fijos los tegumentos y las carnes por un ayudante ó con vendoteles colocados circularmente al rededor del miembro, el operador hace en un solo tiempo con un cuchillo de dos filos una incision circular profunda, manda que cese la contraccion que ejere un ayudante ó una venda, y que pudiese impedir la retraccion de los músculos esteriore, y los eleva con una compresa hñdida, aplicada de modo que deje al descubierto los interiores; corta estos últimos y el periostio al nivel de los primeros y de los tegumentos con una incision circular que llega al hueso, y tacha hácia abajo el periostio con el corte del cuchillo para hacer lugar á la sierra.

2427. VALENTINI. Se puede empezar como en la amputacion del muslo cortando las partes que cubren la cara interna del fémur y en seguida las situadas en sus caras anterior, esterna y posterior; antes de la operacion se coloca el miembro en abduccion; el muslo estendido sobre la pelvis y la pierna doblada sobre el muslo, en cuya actitud le sostendrán unos ayudantes mientras se hace la pimera mitad de la incision circular. Asimismo, no se cortarán las carnes de la parte esterna y posterior del muslo hasta que los ayudantes hayan puesto todo el miembro en abduccion, el muslo doblado sobre la pelvis y la pierna estendida sobre el muslo. No hay que retirar el cuchillo en el momento en que se cambia la posicion del miembro, porque este movimiento se efectua en un instante y no interrumpe la operacion.

2428. ALANSON. El operador se coloca al lado esterno del muslo y un ayudante retrae hácia arriba la piel y los músculos empuñando circularmente el miembro. Se hace una incision circular lo mas pronto posible, comprendiendo la piel y el tejido celular hasta los músculos; se desprenden con el corte del cuchillo el tejido celular y las adherencias hasta que el ayudante haya retraido suficiente piel para cubrir fácilmente con los músculos cortados toda la superficie de la herida. Sostenido convenientemente el miembro, se aplica el corte del cuchillo al borde interno del músculo vasto interno, y de un solo golpe se cortan los músculos en una direccion de abajo arriba, de modo que el hueso quede descubierto unos dos ó tres traveses de dedo mas arriba de lo que se acostumbra para la incision circular y perpendicular, y en seguida se trae hácia sí el cuchillo de modo que su punta quede sobre el hueso, cuidando de mantenerle siempre en la misma direccion oblicua, á fin de cortar los músculos al rededor del miembro en esta direccion y en una vuelta de cuchillo, durante la cual debe la punta estar en contacto con el hueso y girar al rededor de él. Aplicase el retraedor, se corta circularmente el periostio sin desprenderle y se sierra el hueso.

2429. DUPUYTREN. Un ayudante abraza con sus manos el

miembro por encima del punto en que se ha de hacer la amputacion y al mismo tiempo retrae las carnes y la piel. El cirujano corta de un golpe la piel y los músculos hasta el hueso, las mas veces perpendicularmente á su grosor y en algunos casos oblicuamente, como lo hacia ALANSON. La retraccion verificada por el ayudante sobre los músculos superficiales da instantáneamente á la herida la forma de un cono prominente; otra incision circular en la base de este cono le divide hasta el hueso, y se termina la operacion segun el procedimiento ordinario. Para que esté bien hecha es indispensable que la herida forme un cono hueco de dos pulgadas por lo menos de profundidad, en cuyo vértice se encuentra el hueso.

2430. CELSO corta circularmente hasta el hueso, hace retraer las carnes, y con un bisturí dirigido circularmente costeando el hueso desprende los tejidos que le rodean descubriéndole hasta al nivel de los músculos retraidos. En seguida sierra el hueso lo mas cerca posible de las carnes que le están adheridas.

2431. B. BELL hace una incision en la piel, la disecciona en una estension conveniente, y despues corta los músculos hasta el hueso con una incision vertical como en el procedimiento ordinario; hecho esto, mete entre los músculos y el hueso la punta del cuchillo, que hace pasar al rededor del miembro, y los desprende hasta la altura de una pulgada; hace con la masa comun de los músculos lo que CELSO con los que habian quedado adheridos al hueso despues de retraidos los que habian sido cortados en la primera incision circular.

2432. SANSON. Si se quiere amputar en la parte inferior del fémur hay que reconocer primero la articulacion de la rodilla; abrazando un ayudante con las manos esta última parte, retrae la piel hácia arriba, y el cirujano hace al través de la piel y todas las partes blandas inferiores á la rótula una incision perpendicular al eje del miembro, como si quisiese penetrar en la articulacion. Se desprende y levanta la piel que esté algo adherida á los lados de los cóndilos, y con esto queda despojada la parte inferior del fémur hasta la altura que se quiere, sin haber cortado otra cosa que la piel y tendones, es decir, partes susceptibles de una violenta inflamacion. Toda la cara anterior del cogajo circular está tapizada por la sinovial, que tiene mucha tendencia á la inflamacion adhesiva. Puede separarse la rótula si se quiere, pero creemos con SANSON que será mejor conservarla, porque aplicándose la cara posterior sobre el muñon del hueso y hallándose ya adherida su cara anterior, puede servir de punto de apoyo al hueso que no está espuesto á interesar la piel.

2433. Ligados los vasos, limpia la herida y seca la piel se aplica á toda la estension del muñon un vendaje arrollado desde la parte superior del miembro hasta el nivel de la seccion del hueso para empujar ligeramente hácia abajo los músculos y el pie. Reúñense los bordes de la herida en una direccion vertical por medio de tiras aglutinantes bastante largas, uno de cuyos extremos se aplica al lado interno del miembro y el otro al ester-

no, encima se coloca una planchuela untada con un unguento emoliente, y unas hilas sostenidas con una compresa cuya parte media se encuentra al nivel de la herida y los extremos se fijan á los lados del muñon con una venda que dé algunas vueltas delante de él.

Método á colgajos.

2434. *Procedimiento ordinario.* VERMALE.—Colocado el enfermo como para el método circular, ejercida la compresion y colocados convenientemente los ayudantes, el cirujano, situado al lado esterno del miembro, coge con los dedos de la mano izquierda las carnes del lado esterno del muslo y las atrae hácia fuera. Con la mano derecha introduce un cuchillo largo y estrecho de dos cortes en la parte anterior del muslo, hasta que la punta encuentra el fémur, y entonces le dirige hácia fuera costeadando el hueso, y luego que ha pasado de él atraviesa las carnes de la parte posterior, de modo que salga exactamente enfrente del punto de entrada. Dirige el cuchillo á lo largo del lado esterno del fémur, costeándole de arriba abajo en cierta estension. En este tiempo de la operacion el corte, dirigido oblicuamente de dentro afuera, divide simultáneamente los músculos y la piel. En seguida introduce la punta en el ángulo superior y anterior de la herida; la dirige sobre el fémur, despues sobre su lado interno y la hace salir por el ángulo superior y posterior de la herida, y alejando del hueso el corte forma un colgajo interno semejante al del lado esterno. La longitud de los colgajos debe tener segun el espesor del miembro de tres á cuatro pulgadas. El ayudante levanta los colgajos, los cubre con el retractor y con una incision circular llevada al fondo de la herida, termina el operador la seccion de los músculos que estan adheridos al hueso, corta el periostio y sierra el hueso. La cura es la misma que despues de la amputacion circular.

2435. LANGENBECK. Situado el operador al lado derecho del muslo que se va á amputar, hace primero una incision semilunar que empezando en el lado del miembro recorre su cara anterior y se termina en la parte inferior. Esta incision divide oblicuamente de abajo arriba la piel y los músculos hasta el hueso. Rodeando entonces el cirujano el miembro por su cara posterior, lleva el corte del cuchillo al ángulo superior de la herida, y dirigiéndole oblicuamente de abajo arriba llega al ángulo inferior, cuidando de dividir todos los músculos hasta el hueso. Levantados los dos colgajos divide circularmente en el ángulo que forman el resto de los músculos todavia adheridos al hueso.

II.

Amputacion de la pierna.

2436. Siempre que lo permita el mal que hace necesaria la amputacion de la pierna, esta operacion puede practicarse por encima, por debajo ó al nivel de la pantorrilla; sin embargo, en las personas pobres vale mas practicarla á tres traveses de dedo por debajo de la espina de la tibia, porque entonces la cordedad del muñon hace posible la flexion, y la rodilla puede servir de punto de apoyo al cuerpo para el uso de una pierna de palo. La amputacion puede hacerse por el método circular y el método á uno ó dos colgajos. La posicion del enfermo es la misma que para la amputacion del muslo. Se aplica el torniquete inmediatamente por encima de la rótula, de modo que la pelota se apoye exactamente en la arteria poplitea. Un ayudante se encarga de este instrumento, y otros dos fijan la pierna en una posicion horizontal y conveniente, doblada en la articulacion de la rodilla: el uno sostiene el pie, y el otro coge el miembro inmediatamente por debajo de la pantorrilla, y el mismo está encargado de mantener tirante la piel. Para esta operacion siempre debe hallarse el cirujano al lado interno del miembro.

El sitio de eleccion para la amputacion de la pierna, cualquiera que sea la enfermedad que la exija, es á cuatro traveses de dedo por debajo de la tuberosidad anterior de la tibia, para conservar al muñon la movilidad que deben darle los tendones de los músculos flexores que bajan hasta este punto, designado con el nombre de sitio de eleccion. Sin embargo, desde RAYTON se han procurado disminuir las probabilidades de mortandad practicándola por encima de los maléolos; pero siempre ha habido que abandonar este punto por la imperfeccion de las piernas artificiales. En estos últimos tiempos se ha llegado á dar á estas máquinas toda la solidez y comodidad apetecibles, y así se vuelve poco á poco á la amputacion submaleolar.

A. AMPUTACION POR EL SITIO DE ELECCION.

Método circular.

2437. *Procedimiento ordinario.* Para la amputacion circular hace el operador la incision de la piel á dos ó tres traveses de dedo (segun el grosor del miembro) por debajo del punto en que debe serrarse el hueso: esta seccion se hace con un bisturí recto del mismo modo que en la amputacion del muslo. Coge entre el pulgar é índice de la mano izquierda el borde de la piel, le levanta lijamente y le separa aislándole de la fascia, y separando toda la grasa y el tejido celular. De este modo desprende la piel hasta el nivel del punto en que debe practicarse la seccion de las otras partes. El ayudante invierte hácia arriba y sos-

tiene la piel así disecada; el cirujano coge con la mano derecha un largo cuchillo recto de amputacion, y poniendo una rodilla en tierra, rodea el miembro con la mano derecha, de modo que conduce el cuchillo al lado interno. Aplica el corte al borde de la piel invertida, de modo que la punta se dirija hácia abajo. Se aplican el pulgar é indice de la mano izquierda á la parte anterior del dorso del instrumento, y apoyando fuertemente el corte sobre las carnes, empuja el cuchillo hácia abajo; despues le hace describir un círculo al rededor del miembro, y cuando ha llegado al lado esterno, le eleva y termina la seccion de los músculos hasta el hueso. Tomando entonces un cuchillo recto y de dos filos de modo que el pulgar se encuentre sobre la parte del mango que corresponde al corte, y el indice y medio sobre la correspondiente al dorso de la hoja, rodea el miembro como la primera vez, aplica el corte cerca del mango sobre la cara anterior de la tibia, le dirige por encima de la espina de este hueso, y costeano la tibia de dentro afuera, introduce la punta en el espacio interóseo hasta la reunion de la hoja con el mango. Volviendo entonces el corte sobre el peroné, retira el cuchillo del espacio interóseo, sin que su corte abandone el hueso; rodea la cara posterior de este, y hace que vuelva á entrar en dicho espacio interóseo por su lado interno. Cuando ha penetrado toda la hoja, dirige el corte sobre la tibia y le retira rodeando este último hueso, quedando de este modo dividido el periostio y todas las partes blandas comprendidas entre los dos huesos. En este tiempo de la operacion hay que cuidar de que la punta del cuchillo no penetre en el grosor de los músculos ya divididos. Se empujan entonces estos hácia arriba por medio de una compresa de tres cabos, de los cuales el medio pasa por el espacio interóseo, otro por fuera del peroné y el tercero por dentro de la tibia. Estos tres cabos se llevan sobre la parte anterior del miembro, mientras que la compresa de donde salen se lleva á la parte posterior. Los dos cabos laterales le cruzan por debajo de la rótula, y el medio cruza la direccion de los dos primeros, quedando de este modo cubiertos por el retractor todos los músculos. El ayudante retiene los diferentes cabos de esta compresa, tirando de ellos hácia arriba lo mas fuerte posible. El operador coloca el pulgar de su mano izquierda sobre el borde de la tibia cerca del punto en que deben serrarse los huesos, y con la sierra conducida lentamente forma en la tibia un surco que sirve para dirigir sin vacilar el instrumento; en seguida sierra el peroné al mismo tiempo que la tibia, pero de modo que su seccion se termine la primera.

Lo mismo se procederá cuando se quiera hacer la amputacion por encima ó por debajo del sitio de eleccion. Algunos han aconsejado que despues de la operacion se estraiga la cabeza del peroné; pero esta práctica es peligrosa por la comunicacion que frecuentemente hay entre su cápsula articular y la de la rodilla. LABREY ha practicado la amputacion de la pierna al través de las cabezas articulares de la tibia.

2438. Se ligan los vasos siguiendo los preceptos generales; pero cuando la amputación se hace muy arriba, esta ligadura ofrece muchas veces grandes dificultades, porque en este punto se encuentran los vasos unos cerca de otros en forma de haz. Cuando la arteria nutricia de la tibia da mucha sangre, se aplica en el punto en que se encuentra una bolita de cera. Ligados los vasos, dispuestas convenientemente las ligaduras y secas las intermediaciones de la herida, se aproximan sus bordes y se mantienen con tiras de diaquilon medianamente apretadas. El muñon debe estar estirado ó doblado sobre el musto, segun que el enfermo deba hacer uso de un miembro artificial que permita ó no los movimientos de la rodilla.

Método á colgajos.

2439. La amputación de la pierna conservando un solo colgajo se practica del modo siguiente: dispuesto todo para evitar la hemorragia como en la amputación circular, el operador, colocado al lado interno del miembro, aplica sobre el borde interno de la tibia un poco por debajo en que debe serrarse el hueso, el pulgar de la mano izquierda, y el índice sobre el peroné, y retrae la piel hácia arriba. Con la mano derecha toma un cuchillo estrecho de dos filos, le aplica delante del pulgar sobre el borde interno de la tibia, introduce la punta al través de la piel y los músculos en una dirección algo oblicua de dentro afuera y de delante atrás hasta que encuentra el peroné; pasa por detrás de este hueso y bajando un poco el mango hace atravesar la punta al lado esterno del miembro en un punto diametralmente opuesto á aquel por donde entró. Costeando entonces la cara posterior de los huesos, dirige el corte hácia abajo y despues de haber recorrido una estension conveniente, corta el colgajo dividiendo los músculos y la piel. La longitud del colgajo debe variar segun el grosor del miembro; pero siempre debe ser igual al tercio de la circunferencia. En seguida corta circularmente la piel de la parte anterior de la pierna, á media pulgada por debajo de los ángulos formados en la base del colgajo; disecciona esta piel y la mantiene invertida un ayudante. Para terminar la sección de las partes que estan todavía adheridas al hueso, el operador, conduciendo el cuchillo exactamente á la base del colgajo, procede como en la amputación circular. Hecho esto, aplica el retractor y sierra los huesos. Ligados los vasos y limpia la herida, se lleva el colgajo delante del hueso, y se ponen en el mayor contacto posible los bordes de la herida. El colgajo se mantiene en su situación por medio de tiras de diaquilon que se conducen desde la parte posterior del muñon á la anterior, y por algunas otras que se aplican de uno á otro lado cruzando á las primeras. Algunas vueltas de venda, hilas sobre la herida, dos compresas languetas, una de atrás adelante y otra de uno á otro lado, y por encima algunas vueltas de venda, de las cuales algunas pa-

san por delante sobre la estremidad del muñón, es lo que constituye la cura.

En las personas que tienen la pantorrilla muy fuerte no se introduce el cuchillo inmediatamente detrás del hueso, porque el colgajo tendria mucho grosor y no podria aplicarse bien á la punta del hueso. GRAEFE ha propuesto para estos casos especiales un cuchillo particular con el cual se escava la cara anterior del colgajo.

2440. La amputacion de la pierna por el método á dos colgajos ha sido propuesta por la primera vez por LEDRAN, con la esperanza de obtener mas pronto la cicatrizacion, y ROUX le ha practicado muchas veces. KLEIN (pág. 50) ha obtenido de ella muchas ventajas, y WEINHOLD es el primero que la ha puesto en práctica en Alemania.

2441. Dicha amputacion ofrece muchas dificultades para dividir con regularidad las partes blandas en los dos lados de la pantorrilla, porque los huesos no tienen el mismo grosor ni estan situados en el mismo plano; no siendo compensadas estas dificultades con ventaja alguna, debe preferirse siempre la amputacion circular á la de un colgajo; por lo demás se practica del mismo modo; se atrae lo mas fuertemente posible la piel de la pantorrilla hácia dentro, se introduce perpendicularmente un cuchillo de amputacion estrecho de dos filos inmediatamente sobre el borde interno de la tibia en una direccion tal, que su punta vaya á salir por la parte posterior y esterna del miembro costreando el peroné lo mas cerca posible, se conduce el corte hácia bajo á lo largo de este hueso y se forma un colgajo de unos tres traveses de dedo de largo. Se atraen hácia fuera los ángulos de la herida, se introduce la punta del cuchillo en el ángulo anterior á lo largo del borde esterno de la tibia, y va á salir al lado antero-esterno del peroné en el ángulo posterior del primer colgajo; haciendo deslizar el corte á lo largo de los huesos se forma un colgajo de la longitud del anterior. Un ayudante levanta estos dos colgajos, y se cortan las carnes interóseas como en el método circular. Se aplica el retractor y se sierran los huesos. La cura es la misma que en la amputacion del muslo á dos colgajos.

Siempre que la piel esté tan adherida á la tibia que no se la pueda hacer deslizar en las direcciones indicadas, se la divide sobre la tibia con una incision vertical, y se disecan los bordes de la solucion de continuidad hasta dárles la movilidad necesaria. Tambien se puede formar primero el colgajo esterno con una incision semioval que empiece en la cresta de la tibia y termine en la parte media de la pantorrilla, y dividiendo en esta direccion la piel y los musculos se corta el colgajo desde su punta á su base. El colgajo postero-interno se forma como en el procedimiento ordinario introduciendo el cuchillo en el ángulo posterior de la incision semioval, y haciéndolo salir por el anterior.

B. Amputacion supra-maleolar.

METODO CIRCULAR.

2442. B. BELL. Aplicado el torniquete y colocado el enfermo en una posición conveniente, un ayudante retrae la piel hacia la rodilla, en seguida el cirujano, que debe colocarse á la parte interna de la pierna, toma el cuchillo ordinario de amputacion y hace una incision circular en la piel y tejido celular hasta los músculos: esta incision debe hacerse bastante baja para que despues de haber desprendido suficiente piel se puedan cortar los músculos y los huesos precisamente por debajo del punto en que se insertan los tendones de los flexores de la pierna. Se separan las partes blandas que hay entre los huesos con la punta del cuchillo de amputacion ó de un cuchillo interóseo, se aplica el retractor, y se sierran los huesos á diez pulgadas por debajo de la articulacion de la rodilla.

2443. SALEM. Colocado el operador á la parte interna, hace á tres pulgadas por encima de los maléolos con un cuchillo interóseo una incision trasversal que divide la piel en la parte anterior de la pierna, é introduciéndole despues con el corte hacia bajo en el ángulo interno de la herida, forma costeando el borde posterior del peroné y de la tibia un colgajo conveniente, que levanta un ayudante; en seguida aplica el corte del cuchillo sobre la cara posterior y esterna del peroné y corta el resto de las partes blandas hasta que la punta del cuchillo encuentre el espacio interóseo; entra entonces en este espacio y divide todas las partes blandas que en él se encuentran; retira su instrumento, le pasa sobre la tibia á la cual despoja de su periostio, vuelve á penetrar en el espacio interóseo, en donde divide el resto de las partes blandas, retira el cuchillo y acaba de poner al descubierto la parte posterior de la tibia; aplica el retractor y sierra los huesos, de modo que la seccion del peroné se termine antes que la de la tibia, y obtiene la adhesion inmediata.

III.

Amputacion del brazo.

2444. La amputacion del brazo puede hacerse por el método circular y á colgajos. En uno y otro caso se procede como para la amputacion del muslo. El enfermo se sienta en una silla con el brazo separado del tronco de modo que forme con él un ángulo recto. Si se amputa en el tercio inferior ó en el medio, se hará comprimir la arteria braquial, y la subclavia por encima de la clavícula contra la primera costilla, si hay que hacer la amputacion en el tercio superior.

Sin embargo, hay una particularidad que notar, y es que en los casos en que se practica la operacion mucho mas arriba del

ángulo inferior del deltóides en el punto en que los tendones del gran pectoral, gran dorsal y redondo mayor se insertan en el húmero, la retracción de estos músculos es un grande obstáculo á la cicatrización y la herida puede degenerar en úlcera (BOYER, página 191); acaso convendría en estas circunstancias practicar la operación á colgajos que debería hacerse del modo siguiente:

1.º Louis. Se hace con un bisturi recto una incisión transversal hasta el hueso, un poco por encima del ángulo inferior del deltóides; en seguida se practican dos incisiones longitudinales á lo largo del borde anterior y posterior de este músculo, que caen casi perpendicularmente sobre la primera y forman un colgajo trapezoides; se desprende este colgajo hasta cerca de la base, se le confía á un ayudante, se corta circularmente el resto del miembro al nivel de la base del colgajo y se termina la operación como en los otros procedimientos.

IV. *Amputacion del antebrazo.*

2443. El antebrazo puede amputarse por el método circular ó á uno ó dos colgajos. Se sienta el enfermo en una silla ó se acuesta sobre el borde de su cama, y se comprime la arteria braquial en la parte media del brazo por un ayudante ó un torniquete. El antebrazo se mantiene horizontalmente en una posición media entre la pronación y la supinación por dos ayudantes de los cuales uno se encarga de la parte superior y otro de la inferior. Otro ayudante distiende regularmente la piel. Para la amputación del antebrazo del lado derecho se coloca el operador al lado esterno del miembro, y al interno para el izquierdo. Los dos huesos deben serrarse al mismo tiempo.

Método circular.

2446. Colocado el cirujano en la parte interna, es decir, entre el cuerpo del enfermo y el miembro que va á amputar, y retraídos los tegumentos por un ayudante, hace una incisión circular en la piel, corta la brida del tejido celular que la retiene, y la hace elevar todo lo posible para suplir por la longitud que conserva, la falta de carnes que no pueden traerse hácia el centro del muñon. Estas se cortan á su vez al nivel de la piel retraída y de abajo arriba, y como hay muchas que estan muy profundas entre los dos huesos del antebrazo, hay que cortarlas todas con mucha atención llevando el cuchillo repetidas veces adentro y afuera, y aun haciéndole pasar entre los dos huesos. DUPUYTREN aconseja en estos casos deslizar el cuchillo de plano á lo largo de la cara anterior del cúbito y en seguida sobre la del radio, de modo que comprenda delante de sí todas las carnes profundas de la cara anterior del antebrazo que se dividen elevando el corte del instrumento. Se hace lo mismo en la cara

posterior y se aislan completamente los dos huesos. En fin, se divide el periostio, como en todas las otras amputaciones. Después de haber colocado una compresa hendida de tres cabos, se dirige la sierra sobre el radio como el mas grueso, excepto en su parte superior, y como el que presenta mas resistencia; después obra simultáneamente sobre el radio y el cúbito elevando la muñeca. Para poder serrarlos al mismo tiempo es preciso que el brazo esté en el mayor grado de pronacion. Si se le diese otra posición, el cúbito se hallaria casi inmediatamente debajo del radio. Por otra parte, estos huesos vacilarian el uno sobre el otro, lo cual perjudicaria á la accion de la sierra, y podria ocasionar conmociones muy perniciosas á su articulacion superior. Se ligan las arterias y se reunen de delante atrás los bordes de la herida.

Método á colgajos.

2447. En la amputacion á un colgajo debe formarse este último á espensas de la cara anterior del antebrazo. Se aplica perpendicularmente sobre el radio en el punto en que deben serrarse los huesos un cuchillo estrecho de dos cortes, con los dedos de la mano izquierda se traen hácia dentro la piel y los músculos, y se introduce de modo que su punta vaya á salir al lado cubital del antebrazo á la misma altura que su punto de entrada; dirigiendo entonces el corte hácia bajo á lo largo de los dos huesos, se forma un colgajo cuya longitud es proporcionada al volumen del miembro. Cortada circularmente la piel que cubre la parte posterior del antebrazo con una incision hecha á un través de dedo por encima de los ángulos del colgajo, se disecciona é invertirá. Lo restante de la operacion es como en la amputacion de la pierna. Si se quieren hacer dos colgajos se procede del mismo modo.

2448. El colgajo anterior se forma como acabamos de indicar (§ 2447), y para cortar el posterior se introduce el cuchillo en el ángulo superior de la primera incision, y rodeando el hueso por detrás se le hace que salga por el ángulo interno; llevando el cuchillo hácia bajo se corta un colgajo análogo al anterior. Se levantan estos dos colgajos, y se cortan los músculos interóseos y el resto de las partes blandas del mismo modo que en la amputacion de la pierna á colgajos. Colocado el retractor se sierran los huesos.

En la amputacion del antebrazo basta la piel para cubrir enteramente la herida, como hemos dicho en la amputacion de la pierna. En la amputacion circular para contener la hemorragia son suficientes tres ó cuatro ligaduras, todas las cuales pueden colocarse excepto las de la arteria interósea sin quitar la compresion ejercida sobre la arteria braquial. En la amputacion á un colgajo, ordinariamente son mas numerosas las ligaduras, y en la amputacion á dos colgajos á veces ha sido preciso hacer once.

Amputacion de los huesos del metatarso y del metacarpo.

2449. La amputacion de los huesos del metatarso se hace de varios modos, segun que se quiere amputar el primero, el quinto metatarsiano ó cualquier otro intermedio, y tambien segun que las partes blandas estan mas ó menos alteradas. Se aplica el torniquete por encima de la corva, encargándose de él un ayudante; otro sostendrá la pierna y otro separará los dedos sanos del que se quiere amputar. El enfermo está en la misma posicion que para la amputacion de la pierna.

2451. La amputacion del primer metatarsiano se hace con un colgajo interno superior ó inferior, segun el estado de las partes blandas.

Si se quiere formar un *colgajo inferior* á espensas de la cara plantar y se opera en el pie izquierdo, el operador coge el dedo gordo y le lleva hácia dentro, mientras que un ayudante lleva los otros dedos hácia fuera. Cuando por el contrario se opera en el pie derecho, coge el operador los dedos sanos para llevarlos hácia fuera, mientras que el ayudante separa hácia dentro el dedo gordo. Entre el dedo sano y el enfermo se introduce el cuchillo en una direccion perpendicular y se le conduce á lo largo del lado esterno del primer metatarsiano hasta el nivel del punto en que debe serrarse este hueso. Se introduce entonces por el lado interno de este metatarsiano á la altura del ángulo formado por la primera incision, y rodeando la cara inferior, se dirige el corte hácia bajo hasta cerca de la articulacion metatarso-falangiana: con esta incision se cortan todas las partes blandas hasta el hueso. Estas dos primeras incisiones se reunen por otra trasversal que recorre la cara dorsal del metatarsiano á dos líneas poco mas ó menos por debajo de los coágulos formados por estas dos incisiones. Otra segunda trasversal practicada en la cara plantar al nivel de la articulacion metatarso-falangiana sirve para reunir inferiormente las dos longitudinales: el colgajo circunscrito por estas tres últimas incisiones se desprende del hueso hasta los ángulos superiores de las incisiones laterales, y la invierte y sostiene un ayudante que está encargado igualmente de atraer con fuerza hácia arriba la piel del dorso del pie. Se tira entonces todo lo posible el dedo gordo hácia dentro, el operador penetra con un cuchillo por la cara dorsal del pie en este ángulo de la incision esterna entre los dos primeros metatarsianos, y dirigiendo el corte contra el metatarsiano del dedo gordo, divide los tendones que se encuentran al rededor de él, y rodeando la cara dorsal de este hueso de fuera adentro, corta las partes blandas que pueden haber conservado adherencias. Rodea igualmente este metatarsiano por su cara inferior cerca de la base del colgajo para terminar tambien la seccion de las partes blandas. Hecho esto, se

retraen las carnes con una compresa hendida; un ayudante sostiene una tablilla entre los dos metatarsianos y se sierra el hueso sobre ella al nivel de la seccion de las partes blandas. — La hemorragia se contiene con la ligadura ó simplemente con agua fria; y cuando se ha limpiado la herida, se lleva sobre ella el colgajo de modo que su borde interno se encuentre en contacto con el borde de la division de la piel dorsal del pie. Algunas tiras de diaquilon aplicadas desde la cara dorsal á la plantar bastan para mantenerla en esta posición. Algunas planchuelas de hilas, una compresa lingueta y una venda en ∞ , de cuyas asas una abraza la articulacion del pie, y la otra el nivel de la herida, constituyen la primera cura.

La seccion de los tendones suele ser muy difícil: se hace mas fácilmente deslizando la punta del cuchillo entre ellos y los huesos, y volviendo el corte hácia los tendones se los divide perpendicularmente.

2451. Si el estado de las partes blandas exige la formacion de un colgajo interno, se atrae entre el pulgar é índice de la mano izquierda la piel hácia el lado interno del primer metatarsiano; se introduce un cuchillo por el borde esterno como á un través de dedo de su articulacion tarso-metatarsiana, y rodeando con su punta el lado interno del hueso, se atraviesa su cara plantar. Entonces se aplica fuertemente el cuchillo contra el hueso, y bajando hasta la articulacion metatarso-falangiana, se corta la piel que cubre la cara interna del hueso. Con una incision longitudinal que penetre entre el primero y segundo metatarsiano se cortan todas las partes blandas situadas entre ellos hasta el nivel del punto de partida de la primera incision, rodea la cara dorsal del metatarsiano hasta la base del colgajo, y despues su cara plantar, quedando divididas de este modo todas las partes blandas que estan adheridas todavia al hueso. Despues de colocado el retractor, se sierran los huesos como en el caso anterior; y contenida la hemorragia, se aplica el colgajo al lado interno del segundo metatarsiano, en donde se mantiene como en la amputacion á colgajo inferior.

Siempre que el estado de los huesos lo permita, se debe serrar el hueso oblicuamente de atrás á delante, y de dentro afuera, de modo que su superficie serrada corresponda al lado interno del pie, evitando por este medio su salida. Cuando es aplicable este procedimiento, la incision longitudinal que separa los dos primeros metatarsianos debe terminarse á media pulgada por delante de la base del colgajo, y las dos circulares que deben reunir superior é inferiormente esta incision en la base del colgajo deben ser oblicuas y dividir la piel, los tendones y el periostio: en la direccion que se les da, debe hacerse la seccion del hueso.

2452. Cuando el estado de las partes blandas reclama la formacion de un COLGAJO SUPERIOR, primero entre el primero y segundo metatarsiano una incision longitudinal que termina en el punto en que debe serrarse el hueso.

Se practica otra incision longitudinal á lo largo del borde interno del primer metatarsiano, y otra circular por encima de la articulacion metatarso-falangiana. Se desprende hasta su base el colgajo limitado por estas dos incisiones, y le eleva un ayudante. Una incision semicircular que rodee la cara plantar del metatarsiano reunirá los dos ángulos formados por la base del colgajo. La seccion del hueso y la cura se hacen del mismo modo que en los casos anteriores.

2453. La amputacion de los metatarsianos intermedios es como sigue: en cada lado del hueso enfermo se hace de delante atrás una incision longitudinal que se estienda hasta el punto en que deba serrarse el hueso, y mientras se practican estas dos incisiones, el corte del cuchillo debe costear siempre el hueso que se va á separar. Estas dos incisiones deben conducirse de modo que la cara plantar tienda á aproximarse una á otra, y por consiguiente á formar una V. Una siempre deberá ser mas larga que la otra: así por ejemplo, si se opera en el pie izquierdo, la incision que se encuentra en el lado esterno del metatarsiano será de tres á cuatro líneas mas corta que la del lado interno. Lo contrario sucederá si se opera en el lado derecho. Una incision oblicua practicada en la cara dorsal del pie reunirá los ángulos formados por estas dos incisiones, y deberá recaer á dos líneas poco mas ó menos por delante del punto en que debe serrarse el hueso. Un ayudante retrae la piel hácia atrás mientras el cirujano divide en la direccion de la incision oblicua de la piel todas las partes blandas que cubren el hueso. Aplicase el retractor, y se introduce una chapa en la incision lo mas atrás posible; se hace penetrar la hoja de una sierra pequeña en el lado opuesto del metatarsiano y se sierra el hueso en la direccion de la incision oblicua de la piel. Contenida la hemorragia, los metatarsianos que quedan se aproximan unos á otros, y unas tiras de diaquilon dirigidas desde la cara plantar á la dorsal del pie las mantienen en esta posicion y ponen en contacto los bordes de la herida.

2454. La amputacion de los huesos DEL METACARPO se hace lo mismo que la de los del *metatarso*.

VI.

Amputacion del omóplato.

Esta operacion fue practicada con buen éxito en 1819 por LISTON; ha sido descrita muy por estenso por WALTHER, y practicada despues con feliz resultado por HAYMANN.

2455. WALTHER ha demostrado en el cadáver la posibilidad de esta operacion. Hace una incision crucial en la cara esterna de este hueso, disecciona los cuatro colgajos, echa á un lado los músculos y corta la insercion de los que se fijan en el borde esterno é interno del omóplato. Da un corte de sierra trasversal inmediatamente por debajo de la espina de este hueso de modo

que puedan conservarse el ángulo superior y todas las partes que se encuentran situadas encima de esta espina, y en seguida separa del hueso los músculos situados en su cara posterior, lo cual puede hacerse fácilmente con el mango de un escalpelo. No se divide el tronco de la arteria sub-escapular.

2456. HAYMANN ha practicado esta operacion con buen éxito para estirpar un tumor que estaba adherido al omóplato. Descubrió primeramente este tumor por medio de dos grandes incisiones semicirculares que dividieron la piel y la expansion tendinosa subcutánea y le separó con un golpe de cuchillo dirigido rápidamente á su base. Serró oblicuamente el omóplato al través de su espina, de suerte que conservó casi únicamente el acrómion y la parte esterna de los músculos supraespinosos. Verificada la cicatrizacion, el enfermo podia llevar el brazo en casi todas direcciones, solo que estaban impedidos los movimientos de elevacion.

2457. LUKE hizo una incision que partiendo del hueco de la axila se dirigía al ángulo inferior del omóplato costeando su borde anterior, y doblando despues el ángulo de este hueso, le hizo subir hasta cerca de su espina, describiendo por consiguiente una curva con la cavidad hácia arriba. Practicó otra incision que reuniendo los dos extremos de esta curva, pasaba por debajo de la espina de la escápula. Estas dos incisiones ofrecian por consiguiente la figura de una D. Al principio solo dividió la piel, despues todos los músculos que pasaban por encima de las fosas supra é infra-espinosas, es decir, la parte posterior del deltoides, el trapecio, el redondo menor y el infra-espinoso, en la direccion en que queria serrar el hueso.

2458. JAEGER opina que deben cortarse simultáneamente la piel y los músculos, que en los casos en que esta operacion tiene por objeto estirpar un tumor voluminoso, deben hacerse dos incisiones semielípticas, y que si se trata de un tumor poco voluminoso ó de una caries, debemos limitarnos á una incision en X ó en T. En seguida se diseacan los músculos y la piel, y alejando el omóplato de las costillas eleva los músculos que se insertan en sus bordes, lo cual facilita su seccion. Un cuchillo deslizado debajo de este hueso separa de él el músculo infraescapular, y en seguida se sierra el hueso.

VI.

Amputaciones por la contigüidad de los huesos ó desarticulaciones.

2459. Las amputaciones en la contigüidad (*exarticulaciones, enucleaciones*) son en algunas circunstancias el único recurso que tiene el arte para conservar la vida, lo cual acontece cuando se las practica en las articulaciones escápulo-humeral y cóxofemoral: en otros casos se hacen porque el hueso es demasiado corto para permitir que se haga la continuidad, como sucede en las afecciones de las falanges. En fin, se practican por ser un

sitio de eleccion en los casos en que seria preciso separar una porcion muy considerable de un miembro que aun pudiera ser útil al enfermo, por ejemplo en las articulaciones del pie, de la rodilla, de la mano. Se han exagerado mucho los peligros de esta operacion en los primeros tiempos; pero las investigaciones modernas han demostrado que no eran tanto como se creia, y aun algunos prácticos, entre otros LARREY, creen que son menos graves que las amputaciones por la continuidad. Los procedimientos empleados para las desarticulaciones son muy variables. En general se forman uno ó dos colgajos cuya estension y direccion indican en parte la naturaleza de la articulacion y en parte la forma de la lesion que exige esta operacion. SCOUTETTEN ha indicado un método particular (método oval) aplicable á todas las desarticulaciones: con una incision triangular forma una herida oval cuyos dos extremos estan inmediatos á la articulacion. Cuando se interesan las partes blandas situadas en la parte superior de la articulacion, pueden circunscribirse con este método; se retiran los bordes de la herida de un modo regular, lo cual no siempre sucede en las amputaciones á colgajos, y se reune la herida con una cicatriz lineal. Sin embargo, en algunas articulaciones la operacion por este método es mas difícil que la amputacion á colgajos.

Este es el método que LANGENBECK y otros muchos empleaban para la desarticulacion de ciertas partes.

2460. Las eminencias huesosas que siempre pueden percibirse aun al través de las partes hinchadas, son los mejores guias para dar á conocer la articulacion. Nunca se debe penetrar á viva fuerza con el cuchillo en una articulacion: en los que ofrecen superficies enclavadas se puede conseguir esto fácilmente y sin violencia cuando se han destruido los medios de union. Cuando se atraviesa una articulacion, el corte del cuchillo debe dirigirse siempre hácia el lado de la superficie articular que se va á separar. En los casos que exigen esta operacion se ve muchas veces que las partes blandas que rodean la articulacion estan blancas, induradas y como lardáceas. Cuando estas partes no se han reducido á papilla, pueden servir para formar los colgajos, pues la tumefaccion crónica disminuye rápidamente bajo la influencia de una cura conveniente: he visto casos en que la cicatrizacion habia sido tan rápida, como si las partes blandas hubiesen estado enteramente sanas. En estos casos los colgajos deben ser siempre algo mayores que de ordinario.

I. Desarticulacion del muslo.

2461. La amputacion del muslo en su articulacion cóxo-femoral es la operacion mas grave de la cirujia; los peligros inhe-

rentes á la operacion se aumentan considerablemente por el estado morboso que la hace indispensable. Entre treinta casos en que se ha practicado, diez han tenido buen resultado, y algunos operados han muerto mucho despues de haberla sufrido, para poder decir que en rigor no han sucumbido á ella.

2462. Pueden considerarse como indicaciones de esta operacion el desarrollo considerable de la gangrena que hubiese invadido todo el grosor del muslo; el magullamiento del fémur y de las partes blandas que no permiten hacer la amputacion á colgajos debajo del gran trocánter. La caries de la articulacion no es una indicacion, porque la cavidad cotiloidea está tambien enferma en estos casos.

2463. Desde WOHLER, que fue el primero á quien ocurrió esta operacion, el manual operatorio ha sufrido muchas modificaciones; algunas no se han ensayado todavia en el cadáver, y otras para ponerse en práctica se necesita que las partes blandas esten sanas. Sin embargo, el procedimiento de LARREY es el preferible por la facilidad y seguridad que presenta. Por lo demás, la mayor parte de los buenos resultados que se han obtenido son debidos á este método, en el cual á veces se han hecho ligeras modificaciones.

A. Método á un colgajo.

Para ejecutar la operacion por este método hay siete procedimientos. En uno (PUTHOD) el colgajo es posterior; en cuatro (L'ALOUETTE, DELPECH, LENOIR, LANGENBECK) es interno; y en dos (PLANTADE, MANEC) anterior.

2464. PUTHOD.—Se hace primero la ligadura de la crural. Echado el enfermo sobre el lado sano, unos ayudantes le fijan y otros sostienen las estremidades inferiores. El cirujano despues de haber hecho retraer la piel hácia arriba, practica una incision trasversal semicircular, que solo interesa esta parte y que empieza en el lado postero-interno del muslo y se termina por debajo del gran trocánter. Retraida la piel, se dividen los tendones del grande glúteo, y costeano el gran trocánter se cortan todos los músculos que en él se insertan. Se introduce el cuchillo en la articulacion por debajo del largo tendon del delgado anterior; se corta trasversalmente la escápula; se tira el fémur hácia sí, empujándole en seguida como si se quisiese producir una luxacion hácia fuera y arriba; sale la cabeza, se divide el ligamento redondo que está tirante, y se termina la seccion de la cápsula. Los músculos de la parte posterior interna del muslo se dividen á cuatro ó cinco traveses de dedo de sus inserciones; y despues se cortan los de la parte interna al nivel del pequeño trocánter.

2465. L'ALOUETTE.—Se echa el enfermo sobre el lado sano; se aplica un torniquete sobre la arteria crural, y poniendo en estension el miembro, eleva un ayudante la piel y los músculos. El cirujano penetra hasta la articulacion por medio de una incision se-

micircular que empieza exteriormente en el vértice del gran trocánter y se detiene detrás de la tuberosidad del isquion. Con esta sección se cortan simultáneamente la piel y los músculos; y hallada la articulación con la uña del índice de la mano izquierda se abre la cápsula. El ayudante que sostiene el miembro le comunica un movimiento de rotación hacia dentro, con lo cual se presenta hacia atrás el ligamento interarticular mirando á la tuberosidad del isquion, y se corta con un bisturí de botón, se dobla el muslo sobre la pelvis y se escapa la cabeza del fémur de la cavidad. El corte, costeadando el fémur, rodea la cabeza de este hueso, termina la sección de la cápsula, y se dividen los músculos de la parte anterior é interna del muslo á cuatro traveses de dedo por debajo de la articulación.

2466. DELPECH ha practicado *dos veces* esta operación con *buen resultado*. Ligada la arteria crural, se introduce un cuchillo en el espesor del miembro de la parte anterior y algo interna hasta la parte posterior en contacto con la parte inferior del fémur. Dirigiendo este instrumento hacia abajo y adentro, se corta un colgajo que comprende las partes blandas internas de la mitad de la longitud del muslo. Si la superficie de este colgajo ofrece algunas arterias que den sangre, se las liga. En seguida se invierte hacia fuera el miembro y llevando el cuchillo á la articulación cóxo-femoral, la franquea y se dirige directamente hacia fuera, verificando así una sección horizontal en la parte superior y esterna del muslo. Separado el miembro, se ligan las arterias que dan sangre, se aproxima el colgajo y se fija con puntos de sutura aplicados de pulgada á pulgada. Es preciso no conservar mucha piel en el lado esterno (pag. 433), vale mas si es necesario aumentar la longitud del colgajo, y llevarle hasta debajo del tercio medio del muslo. Este procedimiento no es otro que el de LARREY; sólo que este último conserva los glúteos y la piel que los cubre, al paso que DELPECH los separa.

2467. LANGENBECK hace una incisión trasversal que partiendo de la cara anterior del miembro cerca de la arteria crural, le rodea hacia fuera para ir á terminarse á la cara posterior cerca de la tuberosidad isquiática. Esta incisión divide todas las partes blandas hasta el cuello del fémur. Inclinada hacia dentro la rodilla, penetra en la articulación y corta el ligamento redondo y el colgajo interno, rodeando la cara interna del fémur.

2468. LENOIR. Comprimida la arteria sobre el pubis, y puesto el muslo en adducción, el cirujano, colocado al lado esterno del fémur, hace primero por detrás y hacia fuera una incisión trasversal, manda levantar las partes blandas, ataca la articulación por su región esterna y posterior, y acaba cortando el colgajo interno. Un ayudante comprime con los dedos la arteria en el espesor del colgajo hasta que se haya ligado.

2469. PLANTADE. El cirujano no hace mas que un colgajo situado en la parte anterior del muslo, y está limitado por tres incisiones; una trasversal y las otras verticales, como en el procedimiento de LAFAYE para la desarticulación del hombro.

2470. MANEG. Echado el enfermo sobre una mesa, apoyando la pelvis en el borde y de modo que quede totalmente aislado el miembro que se quiere amputar, el operador introduce la punta del cuchillo en medio del espacio que separa la espina iliaca del gran trocánter, se hace penetrar en la profundidad de las carnes tocando la cara anterior, y se dirige de fuera adentro, de modo que salga por delante del isquion; hace marchar entonces de plano la hoja del instrumento, y tocando la cara anterior del hueso del muslo, hasta que juzgue conveniente la longitud de las carnes que se han de conservar. Eleva inmediatamente el corte del cuchillo y forma un ancho colgajo con la convexidad inferior que cae por su propio peso; un ayudante le coge, le eleva y comprime entre sus dedos la arteria crural contenida en su espesor. El operador hace pasar el cuchillo por debajo del miembro en el ángulo interno de la herida, divide hasta el hueso todas las partes blandas, y lleva el instrumento al ángulo esterno, en donde acaba de cortar las inserciones musculares del gran trocánter. Se dirige el cuchillo de plano á la cápsula articular, y describiendo una curva sobre el gran diámetro de la esfera huesosa, abre la cápsula por su cara anterior é inmediatamente se presenta la cabeza del fémur, si se favorece este movimiento llevando el muslo hácia fuera. El ligamento triangular es el único obstáculo que se opone á la salida completa del hueso: un golpe de punta dirigido sobre este ligamento que se encuentra tenso por la luxacion que el operador acaba de producir, vuelve bien pronto toda la libertad al fémur, y acaba de desembarazarle de los lazos que le unen cortando la cara posterior de la cápsula articular.

B. Método á dos colgajos.

Para desarticular el muslo por este método tenemos diez procedimientos. En seis (A. BLANDIN, LARREY, DUPUYTREN dos procedimientos.—LISFRANC, WALTHER) los dos colgajos son uno interno y otro esterno, y en cuatro (WOHLER, BECLARD, BELL, BEGIN y SANSON) son uno anterior y otro posterior.

2471. A. BLANDIN. Hace primero la ligadura de la arteria crural é introduciendo el cuchillo por el lado interno del fémur debajo de la incision hecha para la ligadura, forma un colgajo interno y otro esterno, procediendo en seguida á la abertura de la cápsula y á la desarticulacion.

2472. Echado el enfermo horizontalmente al lado esterno del muslo hace la ligadura de la arteria crural. Divide la piel de todo el miembro con un corte circular que empieza en la parte posterior inmediatamente por debajo del gran trocánter y continúa en linea recta hácia el dobléz del muslo; termina la seccion de atrás adelante por una linea paralela á la primera, y en seguida corta el colgajo interno de fuera adentro ó de dentro afuera segun el estado de las partes: descubre el lado interno de

la articulación, cuya cápsula corta con el mismo instrumento, luxa la cabeza del fémur hácia dentro; corta el ligamento interarticular, separa todo lo posible la cabeza de la cavidad, y pasa el mismo cuchillo por encima del gran trocánter para cortar las inserciones tendinosas de los músculos rotatores del muslo. Inclinando el cuchillo, le pasa tocando la superficie esterna de esta tuberosidad para cortar el haz tendinoso de los músculos glúteos y cae sobre la division preliminar de la piel. Formando este segundo colgajo corta vasos que es preciso ligar; aproxima los dos colgajos despues de haber reunido todas las ligaduras en el ángulo inferior de la herida, y haber colocado en este mismo ángulo una tira de lienzo empapada en aceite de almendras dulces; esta tira debe subir hasta la cavidad cotiloidea.

2473. DUPUYTRN.—Primer procedimiento.—Comprimida la arteria, aplica las manos á la parte superior del muslo mientras que se le comunican lijeros movimientos y reconoce el asiento de la articulación; en seguida colocado al lado esterno del muslo y armado de un cuchillo de amputacion, hace partir de este punto una incision que descende tres pulgadas mas abajo y sube en seguida sobre el lado esterno y posterior del muslo hasta media pulgada por debajo de la tuberosidad isquiática; hace retraer la piel y al nivel de esta retraccion corta los músculos hasta el hueso. Despues cambia de mano el cuchillo, hace partir una segunda incision que tiene la misma longitud y disposicion que la anterior, termina en el mismo punto que ella despues de haber pasado sobre el lado interno posterior del miembro; disecciona los colgajos interno y esterno hasta la articulación; un ayudante los tiene elevados, y hace una incision particular sobre la cabeza del fémur, despues divide el ligamento triangular y atravesando el cuchillo la articulación desprende el miembro.

2474. DUPUYTRN.—2.º procedimiento. Se coloca á la parte interna del miembro, y se sirve si es ambidiestro de la mano derecha, para el miembro derecho, y de la izquierda para el izquierdo. Un ayudante comprime la arteria crural. El mismo operador sostiene el muslo, y le pone mas ó menos en flexion, extension ó abduccion. Hace hácia dentro una incision semilunar con su convexidad inferior que empieza cerca de la espina iliaca anterior-posterior, y termina cerca de la tuberosidad del isquion, solo divide al principio la piel que atrae un ayudante, corta inmediatamente los músculos en el mismo sentido, formando así un colgajo interno de cuatro á cinco pulgadas de largo, le hace levantar, ataca la cápsula, atraviesa la articulación y acaba formando un colgajo esterno.

2475. LISFRANC.—Echado el sugeto de modo que las tuberosidades isquiáticas pasen del plano sobre que se apoya la pelvis, el operador colocado al lado esterno del miembro, introduce la punta de un cuchillo interóseo por delante del muslo sobre el punto correspondiente á la parte anterior y esterna de la articulación. La punta del instrumento penetra hasta la cabeza del fémur; rodea su cara esterna y debe salir algunas líneas por deba-

jo de la tuberosidad isquiática. La hoja del instrumento pasa por encima del gran trocánter y forma el colgajo esterno que levanta un ayudante aplicando sus dedos sobre los vasos abiertos. Antes de pasar adelante deben ligarse estos vasos, y en seguida conduciendo el cuchillo al ángulo anterior de la herida, atraviesa las partes rodeando el lado interno del cuello del fémur, y va á salir al ángulo posterior de la division, lo cual permite formar de un solo golpe un colgajo interno semejante al anterior. En esta parte de la operacion se abren las arterias femoral y profunda; pero un ayudante introduce profundamente sus dedos en la solucion de continuidad inmediatamente que se lo permitan las partes blandas desprendidas del fémur, y con el pulgar aplicado sobre la piel comprime las arterias antes que se hayan abierto. Levantado este segundo colgajo, se aplican las ligaduras convenientes, y se termina desarticulando el fémur.

2476. WALTHER.—Comprimida la arteria crural contra la rama del pubis, introduce un cuchillo de dos cortes á tres pulgadas por debajo de la espina iliaca antero-superior perpendicularmente hasta el cuello del fémur, y hace salir la punta hacia fuera y atrás á dos pulgadas y media por detrás del gran trocánter á la misma altura que la primera puncion. Tocando los huesos con el corte casi perpendicularmente hácia bajo, forma un colgajo esterno oblongo que se termina á dos pulgadas por debajo de la base del gran trocánter. Invierte hácia arriba este colgajo, divide la cápsula que ha puesto al descubierto, luxa hácia fuera y atrás la cabeza del fémur y divide el ligamento redondo. Con un cuchillo recto comun penetra en la articulacion por detrás de la cabeza del fémur, rodeando el pequeño trocánter y dirige el corte á lo largo de la cara interna del cuerpo del fémur en una estension de dos pulgadas. Un ayudante comprime con sus dedos lo mas arriba posible la arteria y las partes blandas, y entonces dirige el corte oblicuamente hácia dentro y termina la operacion formando un colgajo interno.

2477. WOHLER.—Colocado el enfermo en una cama ó en una mesa de modo que el cuerpo describa una línea horizontal, quedando libre todo el muslo y en la mayor estension, unos ayudantes sostienen las estremidades inferiores, y otros fijan igualmente el cuerpo. Liga la arteria crural por debajo del ligamento de FALLOPIO; hace cambiar la situacion del enfermo colocándole sobre el vientre, siempre libres los muslos, pero sostenidos por ayudantes; el que se debe cortar está colocado en la esquina de la mesa para poderse mover cómodamente. Entonces se pone el muslo en semiflexion dirigiéndole un poco hácia fuera. Un ayudante retrae fuertemente la piel y hace una incision á uno ó dos traveses de dedo por debajo de la incision que debe hacerse en el grande glúteo. Atraida hácia arriba la piel corta todo el espesor del grande glúteo á tres ó cuatro traveses de dedo por debajo de la tuberosidad del isquion llevando el corte de dentro afuera en la direccion del vértice del gran trocánter. Un ayudante retira el grande glúteo, y corta todos los músculos que se fijan

en la punta y en la fosita del gran trocánter bastante cerca del hueso hasta el cuello del fémur. Haciendo ejecutar lijeros movimientos de flexion y de estension y al mismo tiempo de rotacion, reconoce con el indice de la mano izquierda el reborde articular del hueso innominado, y abre la cápsula bastante cerca de este reborde. Para facilitar este tiempo de la operacion, un ayudante tira el muslo hácia sí siguiendo una linea media entre la flexion y la estension, y entonces abre en lo posible el ligamento capsular. Divide los músculos de la parte anterior, y doblando el muslo todo lo posible, la cabeza del fémur sale de su cavidad tirando el miembro hácia sí. La punta del cuchillo dirigida con precaucion á la cavidad cotiloidea corta el ligamento redondo y el resto de la cápsula. Teniendo entonces el cirujano el miembro en una linea perpendicular al cuerpo del enfermo, le tira hácia sí y corta los músculos internos del muslo á dos ó tres traveses de dedo de su insercion. Todas las partes blandas se aproximan con tiras aglutinantes.

2478. BECLARD dobla lijeramente el muslo para aliojar las carnes anteriores; introduciendo despues el cuchillo en medio del espacio comprendido entre la espina iliaca antero-posterior y el gran trocánter le hace tocar la parte anterior del cuello y de la cabeza del fémur; eleva lijeramente el mango del instrumento de modo que tome con su punta una porcion mayor de las carnes internas del muslo; en fin, le hace salir por un punto diametralmente opuesto al de su entrada. Dirigiendo entonces todo el instrumento hácia abajo, corta un colgajo de seis traveses de dedo de largo por lo menos. Un ayudante, que eleva inmediatamente este colgajo volviéndole sobre su base, comprime la arteria, y desde luego queda al descubierto la parte anterior de la cápsula; la divide, corta el ligamento redondo, luxa el miembro llevándole hácia atrás, atraviesa la articulacion y corta la parte posterior de la cápsula, dejando un colgajo posterior semejante al primero por su forma y longitud.

2479. BELL.—Echado el enfermo sobre el lado sano y aplicado el torniquete, hace á seis pulgadas por debajo de la parte superior del muslo una incision circular que divide la piel, el tejido celular y la fascialata. Retraida la piel, aplica cerca de su borde el cuchilo de amputacion, y corta de un solo golpe perpendicular los músculos hasta el hueso. Despues de ligadas todas las arterias, toma un bisturi fuerte de dorso redondeado, y empezando en el borde superior de la incision circular sobre la parte posterior del muslo, hace una incision profunda en el hueso, y la prolonga superiormente á la misma profundidad en la articulacion hasta una pulgada por encima del gran trocánter. Hace otra semejante en el lado opuesto á una distancia conveniente de la arteria femoral, y penetra hasta el mismo hueso. Desprende entonces de este las dos porciones de carnes diseccionándolas, confia los colgajos á un ayudante y liga las arterias. Con esto queda descubierta la articulacion, y si se vuelve el hueso en diferentes sentidos y sobre todo empujándole hácia dentro,

se escapa suficientemente la cabeza para permitir la seccion del ligamento redondo.

2480. SANSON y BEGIN. Hacen primero al través de la piel y tejido celular, una incision semicircular con la concavidad hacia arriba y estendida desde el vértice del gran trocánter á la tuberosidad del isquion pasando por delante del miembro. Retraida la piel, ligan la arteria femoral, en seguida forman el colgajo anterior ya de fuera adentro, ya de dentro afuera, y despues el posterior; los ángulos de estos colgajos corresponden el uno al vértice del gran trocánter y el otro á la tuberosidad isquiática, y terminan la operacion desarticulando el fémur.

C. Método circular.

En este método hay tres procedimientos: WETCH, KER y GRAEFE.

2481. WETCH.—Echado de espaldas el enfermo, hace la amputacion circular del muslo en su parte superior segun el método ordinario, y sierra el fémur á dos pulgadas por debajo del gran trocánter. Ligadas las arterias divididas, se echa el enfermo sobre el lado sano, y hace una incision que parte del vértice del gran trocánter y llega á la parte superior de la articulacion, dividiendo todos los músculos que se fijan al rededor de los trocánteres. Abre la articulacion y desprende completamente el hueso.

COLE y JAEGER operan del mismo modo.

2482. KER.—Doblado el muslo en ángulo recto sobre la pelvis, hace en la piel una incision oblicua, que partiendo del vértice del gran trocánter, se termina al lado interno del muslo á unas dos pulgadas de la arteria femoral. En la parte anterior del miembro hace otra incision paralela á la primera, y que se detiene como ella á cierta distancia de la arteria: divide los músculos en la direccion de la herida posterior hecha en la piel; desprende el hueso de la articulacion, corta los músculos de la parte anterior, coge el colgajo que contiene la arteria, le comprime fuertemente, le corta á unas cuatro pulgadas por debajo del ligamento inguinal y liga la arteria.

2483. GRAEFE.—Despues de haber hecho comprimir la arteria con el compresor de PIPELET ó de MOORE, divide la piel con una incision circular á tres ó cuatro traveses de dedo por debajo del gran trocánter, y un ayudante la retrae hácia arriba; cerca del borde de la piel retraida introduce al lado esterno del miembro su ancho cuchillo lo mas profundamente posible, dirigiendo el corte hácia el gran trocánter, y conduciéndole siempre oblicuamente llega por la parte anterior hasta el cuello del fémur y termina la incision. Los vasos que dan sangre si los ayudantes no pueden comprimirlos por su profundidad se ligan inmediatamente. Un ayudante eleva entonces los músculos, y el corte dirigido directamente hácia arriba desprende las partes que se insertan en el lado esterno del fémur y en el vértice del

gran trocánter; otro lleva la rodilla hácia fuera mientras que el corte dirigido hácia arriba es llevado oblicuamente sobre las carnes de la parte interna del miembro, las cuales divide, quedando entonces al descubierto el borde de la cavidad, cuyo ligamento trasversal corta con el cuchillo llevado trasversalmente. El ayudante da á la cabeza del fémur un movimiento de rotacion hácia dentro y arriba, durante el cual divide el ligamento redondo. Entonces se lleva hácia fuera el fémur lo mas fuertemente posible de modo que forme un ángulo recto con la parte lateral del cuerpo, y corta hácia fuera y abajo el resto de la cápsula y los músculos inmediatos, quedando con esto completamente separado el fémur. (Con esta incision oblicua resulta una herida cónica, cuyo vértice representa la cavidad cotiloidea.) Conteniendo la hemorragia, reúne la herida de delante atrás de modo que se obtenga una cicatriz trasversal; reúne los bordes de la herida con dos puntos de sutura y tiras de diaquilon. (Este procedimiento es el mismo que el descrito por ABERNETHY.)

D. Método oval.

Cuatro son los procedimientos: SANSON, CORNUAU, GUTHRIE y SCOUTETTEN.

2484. SANSON.—Se coloca al lado esterno del miembro, y llevando el corte de un cuchillo recto de amputacion oblicuamente de abajo arriba y de dentro afuera, hace una incision que empieza á cuatro traveses de dedo por debajo del periné, pasa por delante del miembro y se termina en el vértice del gran trocánter. Esta incision divide la piel y los músculos superficiales. Liga la arteria crural. Otra incision que empieza en el ángulo interno de la primera, circunscribe el miembro por detrás y viene á reunirse con la anterior al nivel del gran trocánter. Esta incision corta la piel y todas las partes blandas posibles. Entonces dirige el corte á la primera incision en el sentido de la cavidad cotiloidea; deprime el miembro, la cabeza del fémur se hace prominente, abre la cápsula y corta el ligamento. Circunscribe el cuello del fémur de dentro afuera, despues hácia atrás y en fin hácia dentro, cuidando de que la punta del cuchillo no abandone un instante la cavidad cotiloidea. Esta operacion es muy pronta.

2485. CORNUAU.—Echado el enfermo sobre el lado sano, se coloca enfrente de la articulacion que se va á abrir, reconoce y fija con los dedos de la mano izquierda la situacion del gran trocánter. Del vértice de esta tuberosidad, hace partir una primera incision que desciende oblicuamente hácia bajo y adelante hasta el ángulo recto que resultaria del encuentro de una línea horizontal tirada desde la tuberosidad isquiática, con otra que bajase verticalmente de la espina iliaca ántero-superior. Otra incision de igual estension y que forma con la primera un ángulo agudo sobre el trocánter, baja oblicuamente hácia atrás y abajo hasta la parte media del espesor del miembro. Con esto se descubren

las regiones esterna, posterior y anterior de la articulacion; abre la cápsula lo mas cerca posible del reborde de la cavidad cotiloidea; despues de la seccion del resto de los músculos que hayan escapado á las primeras secciones verifica hácia fuera la luxacion del fémur; corta el ligamento redondo, y el cuchillo despues de haber rodeado la cabeza del fémur llega al lado interno del miembro. Un ayudante, colocado al lado esterno del miembro, se apodera del colgajo anterior de la herida, en cuyo espesor comprime la arteria femoral. Otro sostiene y retrae hácia arriba los tegumentos de la parte interna del muslo mientras que el cirujano, manteniendo el muslo con la mano izquierda, hace obrar al cuchillo hasta que llega á los ángulos inferiores de las primeras incisiones, y continuando desde aqui la seccion de las partes blandas, termina la seccion del miembro.

2486. GUTHRIE.—Comprimida la arteria crural contra la rama del pubis, y colocado al lado interno del muslo, hace á través de la piel, el tejido celular y la fascia una incision con un cuchillo muy puntiagudo, de mediana longitud, y encorvado sobre el dorso, y forma del mismo modo dos colgajos, uno en cada lado, obrando del modo siguiente: aplica su cuchillo á cuatro traveses de dedo por debajo de la espina iliaca ántero-superior, y le conduce oblicuamente hácia la tuberosidad isquiática rodeando el miembro hácia delante y adentro. Los extremos de estas dos incisiones se reúnen con otra que rodea oblicuamente el miembro hácia fuera y atrás; esta última no tiene mas que una tercera parte de la estension de la primera. Retraida la piel divide las inserciones á la línea del fémur y al gran trocánter: corta entonces los músculos, los vasos y los nervios de la parte interna del muslo, coge las arterias y las venas, y las liga. Hecho esto, corta todos los músculos que se insertan en los trocánteres y con un escalpelo ancho penetra en la cápsula; se echa fuertemente hácia afuera el muslo, y corta el ligamento redondo. Entonces luxa fácilmente el fémur, y algunos golpes de cuchillo bastan para desprenderle completamente. Ligados los vasos, reúne los bordes de la herida con tres puntos de sutura y tiras de diaquilon.

2487. SCOUTETTEN.—*Miembro izquierdo.*—Echado el enfermo sobre su cama y en el lado opuesto á aquel en que debe operarse, con la cabeza algo mas alta que la pelvis, que sale del borde de la cama, es sostenido en esta posicion por muchos ayudantes, que le retienen por las axilas, y por otros destinados á sostener la parte inferior del miembro que se va á amputar, y á ejercer la compresion en el dobléz de la ingle. El cirujano colocado á la parte posterior del miembro, se asegura con la mano izquierda de la posicion del gran trocánter; en donde deja el pulgar é índice y arma su mano derecha con el instrumento, cuya punta introduce perpendicularmente sobre la eminencia huesosa; deprime inmediatamente la hoja y la dirige hácia delante y adentro á cuatro traveses de dedo por debajo del dobléz de la ingle, y rodea el miembro cortando los tejidos lo mas profundamente

posible. Abandona esta primera incision para llevar el cuchillo con la punta dirigida hacia abajo y adentro á la parte interna del muslo y restituirle al ángulo inferior de la primera incision; le dirige en seguida oblicuamente atrás para venir á unirse al vértice del trocánter: es muy raro el que en esta primera incision queden divididos hasta el hueso todos los tejidos, siendo á veces preciso repetir las incisiones para completar el primer tiempo de la operacion. Para llegar á la cápsula articular hay que separar alternativamente los cambios de la herida y dividir las fibras musculares que han quedado intactas. Luego que percibe el tejido fibroso, lleva el corte del instrumento perpendicularmente á las fibras, las cuales corta apoyándolas sobre la cabeza del fémur: en seguida baja el miembro volviendo la punta del pie hácia fuera; la cabeza del hueso sale en parte de la cavidad cotiloidea, y como ya no está sostenida mas que por su ligamento interno se divide con la punta del cuchillo. Eleva entonces el fémur para hacer salir su cabeza, á la cual rodea con su instrumento; divide el tercio posterior de la cápsula que ha quedado intacta, corta las fibras musculares adheridas al hueso, y por último desprende completamente la extremidad inferior.

Miembro derecho. Cuando se amputa el miembro derecho, se coloca á la parte anterior del muslo. Tal es la única modificacion.

2488. El cirujano dirige las incisiones necesarias á la esencia del desórden, el cual aumenta para terminar la estirpacion del miembro, cuidando de conservar toda la piel posible y las otras partes blandas. Si el desórden es tal que hay pocas partes que dividir, y por consiguiente poco que hacer sufrir al enfermo para la formacion de los colgajos, no debemos dudar en conservar estos restos. En el caso de un esfacelo limitado á la articulacion, hay que seguir la linea de separacion que ha empezado la naturaleza, es decir, dividir entre la parte sana y la muerta. Cuando el ligamento orbicular está abierto del todo, hace llevar el muslo hácia fuera, si no está fracturado, para hacer que la cabeza del hueso se dirija hácia dentro; corta el ligamento redondo sin interes con el instrumento cortante el reborde ligamentoso de la cavidad; se da un movimiento de palanca á la cabeza del hueso y se acaba de bajar el miembro. Si exige la operacion la destruccion de la cabeza y del cuello del fémur, siguiendo siempre la via que conduce al hueso, se simplifica la division en el sentido del desórden y se cortará la cápsula y el ligamento redondo; con lo que no ballándose ya sostenida la cabeza del hueso por las partes blandas, queda terminada pronto la operacion.

Se ve que los preceptos establecidos por BERRET no se fundan en conocimientos anatómicos, sino únicamente en la naturaleza del desórden, y á la verdad debemos confesar que son mas prácticos que los contenidos en todos los procedimientos de que hemos hablado. Con efecto, se practica en el cadáver lo que muchas veces no puede ejecutarse en el hombre vivo: allí las partes estan intactas; se las puede someter al método que uno se ha figurado,

conservar las que se quiere, y obrar sin obstáculos ni dificultades: aquí las partes blandas que el mal ha perdonado, y que el mismo cirujano debe respetar, pueden estar situadas delante ó detrás, al lado interno ó esterno, ser mas ó menos largas y tener tal ó cual forma: ¿y qué son en este caso los ensayos y los estudios que se hacen sobre el cadáver?

II.

Desarticulación de la pierna.

2489. La amputacion de la pierna por la articulacion de la rodilla se miraba como inadmisibile por los cirujanos antiguos que preferian la amputacion del muslo por su parte inferior. Sin embargo, los hechos referidos por FABRICIO DE HILDEN, HOIN, J. L. PETIT, VOLPIE, KERN y TEXTOR, etc., han demostrado la posibilidad en los casos en que la alteracion de la pierna se extendia muy arriba para permitir la amputacion por la parte superior de la tibia, siempre que se pudiese formar un colgajo á espensas de las partes blandas situadas en la parte superior y posterior de la pierna.

2490. VELPEAU divide la piel circularmente á tres ó cuatro traveses de dedo por debajo de la rótula sin interesar los músculos. Al disecarla para elevarla é invertirla, cuida de conservar en su cara interna toda la capa célulo-grasosa que la refuerza naturalmente. Un ayudante se apodera de ella y la retira hácia la rodilla, hasta que cortado el ligamento rotuliano, puede el instrumento caer sobre la línea interarticular; corta entonces los ligamentos laterales, separa las superficies huesosas doblando un poco la pierna, desprende los cartilagos semilunares, divide los ligamentos cruzados, atraviesa la articulacion, y termina cortando de un solo golpe los vasos, nervios y músculos de la pantorrilla, perpendicularmente á su longitud al nivel de los tegumentos levantados.

2491. CORNEAU. — Dividida circularmente la piel á tres ó cuatro traveses de dedo, disecada é invertida como en el procedimiento de VELPEAU, corta circularmente todas las partes blandas al nivel de los tegumentos invertidos. Hecho esto, divide los ligamentos laterales y penetra en la articulacion.

Método á colgajos.

2492. HOIN. — Ejercida la compresion sobre la arteria crural, estendida la pierna y retrayendo un ayudante la piel hácia arriba, con un pequeño cuchillo recto, hace una incision semilunar que se estiende desde un cóndilo del fémur al otro pasando por debajo de la rótula. Hace doblar la pierna para poner tirante el ligamento rotular, y fijándole con la mano izquierda, le corta transversalmente; despues divide los ligamentos laterales y últimamente los cruzados, en seguida toma un cuchillo mayor que desliza de arriba abajo y de delante atrás inmediatamente

á lo largo de la cara posterior de la tibia y del peroné y forma un colgajo suficiente para recibir las superficies articulares. Después de ligados los vasos aplica el colgajo sobre el muñon, y hace la cura lo mismo que en la amputacion de la pierna á colgajo.

2493. BLANDIN.—Echado el enfermo sobre el vientre, comprimida la arteria femoral por un ayudante, y manteniendo y elevando otro un poco la pierna enferma, reconoce el nivel de la articulacion é introduce de uno á otro lado, costeándolo los huesos, en las carnes de la pantorrilla un cuchillo interóseo con el cual corta un colgajo de unas seis pulgadas de longitud. Levantado inmediatamente este colgajo por un ayudante, una incision semicircular parte de uno de los lados de la base de dicho colgajo, y dirigiéndose al otro, divide por debajo de la rótula los tegumentos colocados delante de la rodilla. Abierta la articulacion se termina la operacion con la seccion de los tegumentos laterales, cruzados y rotular. Este autor aconseja además que se haga una abertura hácia la base del colgajo para permitir la salida del pus.

2494. ROSSI. Echado el enfermo sobre el borde de su cama y comprimida la arteria, hace dos incisiones con el bisturí, una en el lado esterno y otra en el lado interno de la rodilla: estas dos incisiones describirán dos curvas que se encuentran por sus estremos, resultando de aquí dos ángulos, uno anterior, que corresponda á la estremidad del cordon rotular, y otro posterior perteneciente á la mitad de la pantorrilla. En seguida invierte estos dos colgajos hácia arriba uno después del otro para poder cortar todas las partes situadas debajo. Después corta el tendon rotular para separar libremente la rótula de la articulacion, penetrar en ella con el corte y dividir todos los ligamentos, sin herir los cartílagos pertenecientes á la estremidad del fémur, y separar enteramente la pierna. Hecho esto, liga los vasos y une los colgajos con tiras aglutinantes.

2495. MAINGAULT introduce la punta de un cuchillo estrecho y recto en el lado interno de la rodilla delante del cóndilo, le hace penetrar detrás de la rótula y sale al lado esterno del miembro por fuera del cóndilo. Conduciendo el corte hácia bajo detrás de la cara posterior del ligamento rotular, el cual desprende de la tibia, llega á la espina de este hueso, y llevando el corte hácia delante, forma un colgajo anterior. Penetrando de corte en la articulacion, divide los ligamentos cruzados y laterales, y forma un colgajo posterior á espensas de los músculos de la parte superior de la pantorrilla.

III.

Desarticulacion parcial del tarso.

2496. La amputacion del pie en la articulacion casi rectilinea formada en la parte posterior por el astrágalo y el calcáneo, y en la anterior por el escafóides y el cubóides, fue practicada pri-

meramente por CHOPART y LAFITEAU, y sometida á reglas fijas por DUPUYTREN y RICHERAND en Francia, y por WALTHER en Alemania. Estos últimos sobre todo han hecho resaltar las ventajas de esta amputacion sobre la de la pierna.

Hacia ya bastante tiempo que se habia indicado la amputacion *parcial* del pie en las articulaciones: en GARENGOT encontramos: si se puede conservar una parte del pie, es mas prudente hacer la amputacion en el mismo pie, es decir, *entre los huesos del metatarso* ó en las articulaciones de los dedos con el metatarso. Como hay que hacer esta amputacion en un gran número de uniones de huesos que no estan á un mismo nivel, es mas entretenida y embarazosa que las otras. Se necesita mucha habilidad é ingenio para conducir un bisturí entre los huesos del metatarso, etc., cortar los ligamentos que los unen y dejar toda la piel posible, porque á esto se reduce todo lo que prescribimos. (El T. F.)

2497. Las circunstancias que exige esta operacion son raras, á saber: un magullamiento ó una caries que no interesa la fila posterior de los huesos del tarso, y que deja bastantes partes blandas en estado sano para permitir que se forme un colgajo capaz de cubrir las superficies articulares que han quedado descubiertas. Se coloca el enfermo en la misma posicion que para la amputacion del muslo; se comprime la arteria crural por encima de la rodilla á favor de un torniquete. Un ayudante coge el pie al nivel de los maléolos y atrae todo lo posible la piel hacia atrás. El operador abraza con la mano izquierda la parte anterior del pie, de modo que la punta de su indice se encuentre sobre la eminencia que forma el escafóides hacia delante, y la yema del pulgar se apoye detrás de la eminencia que forma el quinto metatarsiano. Una linea recta que pasase por detrás de la estremidad de estos dos dedos indica el trayecto de la articulacion que se quiere abrir. De consiguiente es preciso que el cirujano coja el pie derecho con la mano izquierda, de modo que la cara palmar se aplique sobre la plantar; mientras que para el pie izquierdo la cara palmar se apoyará en la dorsal del pie.—Esta indicacion de la articulacion es mucho mas segura que la que se acostumbra á dar; la articulacion se encuentra á un través de dedo delante de la estremidad de la tibia, á media pulgada del maléolo esterno y á una del interno.

2498. CHOPART hace primero dos incisiones laterales, una en el lado esterno y otra en el interno del pie, desde las articulaciones del calcáneo con el cubóides, y del astrágalo con el escafóides; en seguida hace una seccion trasversal que une la estremidad anterior de las dos primeras incisiones. Disecado hasta la base el colgajo formado por estas tres incisiones, corta trasversalmente los tendones de los músculos estensores de los dedos, el músculo pedio y los ligamentos, tanto superiores como laterales, que unen el astrágalo al escafóides y el calcáneo al cubóides; despues luxa los huesos bajando la punta del pie, lo cual le facilita llevar su bisturí entre los huesos y las partes blandas de la planta del pie, las cuales corta de atrás adelante, de modo que

forma un colgajo inferior un poco mas largo que el superior.

Tal es la operacion que practicó CHOPART: solo está bosquejada; DUPUYTREN y RICHERAND han hecho en ella numerosas modificaciones.

2499. DUPUYTREN y RICHERAND emplean la mano derecha para el pie derecho; reconocen la eminencia del escafoídes y la de la cabeza del astrágalo, muy marcada hácia fuera cuando el miembro es llevado en adduccion y un poco hácia bajo; buscan la estremidad cuboidea del quinto hueso del metatarso: á media pulgada detrás de la apófisis y al nivel de la tuberosidad del cuboídes es donde empieza la incision, despues de haber reunido los tejidos que quieren separar: la dirigen hácia la cara escafoidea del primer tarsiano en donde forma un ángulo de ochenta grados con el eje de la articulacion escafoideo-astragalina; despues la llevan hácia bajo y adentro para terminarla á lo largo é inmediatamente por debajo del borde interno de la region posterior del escafoídes. En este primer tiempo de la operacion cortan la piel, al tejido celular, la aponeurosis, los estensores de los dedos, el peroneo anterior y el corto peroneo lateral, el músculo pedio, la arteria de este nombre, el tibial anterior, los ligamentos superiores y las cápsulas sinoviales. En el segundo se insinúa el boton entre las articulaciones astrágalo-escafoidea y calcáneo-cuboidea ya abiertas; dirigen el instrumento de arriba abajo, de dentro afuera y de atrás adelante, de suerte que su mango sea el punto mas próximo á la tibia; al mismo tiempo es necesario tirar hácia sí el miembro y no luxarle demasiado hácia bajo, porque las superficies cartilaginosas estarian inferiormente en contacto inmediato, y seria muy difícil destruir su contigüidad. Hecho esto, es indispensable que el pie se ponga en una posicion media entre la adduccion y la abduccion; entonces habiendo llegado el instrumento á la region plantar, y conducido desde el calcáneo hácia los dedos, costea la cara inferior de los huesos y evita los obstáculos que le oponen las protuberancias del escafoídes y del cuboídes, del primero y del quinto metatarsiano. El talon de la hoja del cuchillo debe estar algo mas elevado que la punta para poder seguir oxactamente la concavidad del tarso y del metatarso, mas marcada en la parte interna que en la esterna. La estremidad anterior del colgajo está cortada en visel para conservar mas piel que músculos, y se termina oblicuamente de dentro afuera y de delante atrás para acomodarse á la altura de la herida menos considerable en el lado esterno.

Si la tumefaccion de las partes blandas ocultase las eminencias huesosas de que hemos hablado; si el quinto metatarsiano se hallase separado, dislocado ó magullado, se pondria el pie en flexion; se empezaria á dividir á pulgada y media por delante de la estremidad articular inferior del peroné, se prolongaria esta seccion sobre la cara dorsal á una pulgada de la articulacion tibiotarsiana, y se la terminaria en la parte interna á diez lineas del maleolo. Reunion inmediata, decúbito dorsal, pierna en semiflexion.

2500. WALTHER. Si no se pudiese formar mas que un *solo colgajo inferior*, se procede del modo siguiente:

Habiendo el cirujano cogido el pie como está indicado § 2495, hace con un escalpelo fuerte una incision, que partiendo de uno de los bordes del pie á cinco ó seis lineas por encima de la cara plantar, se dirige sobre la cara dorsal, y termina en el otro borde. Esta incision que se hace inmediatamente por detrás de la estremidad del pulgar é indice del operador, divide la piel y todos los tendones y abre ordinariamente una parte de la articulacion: coge entonces la estremidad anterior del pie con la mano izquierda de modo que el pulgar se apoye en la cara dorsal, y los otros dedos en la plantar. Atrayendo esta parte hácia si y llevándola hácia fuera, distiende los ligamentos que se hallan entre el astrágalo y el escafoídes, penetra en la articulacion de estos dos huesos, y á medida que avanza su corte, lleva mas el pie hácia fuera, y divide los ligamentos calcáneo-cuboídes. Deprimiendo entonces con fuerza el pie, toma un cuchillo grande de amputacion y penetra de corte en la articulacion, rodea las superficies articulares de la fila inferior de los huesos del tarso, penetra entre la cara inferior de estos huesos y los músculos de la planta del pie, y separa estas partes costeando siempre los huesos hasta las articulaciones metatarso-falángicas, al nivel de las cuales corta su colgajo oblicuamente de dentro afuera. Si se quieren formar *dos colgajos*, uno superior y otro inferior, se procede del modo siguiente.

2501. WALTHER hace en el lado interno del pie una incision longitudinal que parte de la eminencia del escafoídes, y otra semejante en el lado esterno que parte desde la articulacion calcáneo-cuboidea. La longitud de estas dos incisiones es de dos á tres traveses de dedo, segun que se quiera dar mas ó menos longitud al colgajo plantar. Reune las estremidades de estas dos incisiones por una tercera que recorre transversalmente el dorso del pie, y que dividiendo la piel, los tendones y los músculos, limita el colgajo dorsal; disecciona este colgajo hasta la base y comprende todas las partes divididas. Despues de haberle levantado, reconoce de nuevo la eminencia del escafoídes, coge el pie y penetra en la articulacion como en el caso anterior (§ 2498), y con un cuchillo grande de amputacion forma un colgajo de las dimensiones convenientes.

Examinando estos dos procedimientos de WALTHER, se ve que el primero (§ 2500) no es mas que el de DUPUYTREN (§ 2499); y el segundo (§ 2501) es el de CHOPART (§ 2498). (El T. F.)

Siguiendo el procedimiento indicado no puede menos de caerse sobre la articulacion. Para el operador poco ejercitado hacemos notar que dividiendo los puntos de union del escafoídes y del astrágalo, pasa algunas veces el cuchillo por detrás de la cabeza del astrágalo. Cuando el cuchillo se insinúa (lo cual no puede suceder siguiendo los preceptos establecidos) entre el escafoídes y el primer cuneiforme, se conoce inmediatamente por el encuentro del segundo cuneiforme y por el obstáculo que opone el escafoídes á la desarticulacion completa.

2502. Ligados los vasos y limpia la herida, invierte el colgajo sobre las partes articulares de modo que sus bordes esten en relacion con los de la incision superior. Se le fija en esta posicion por medio de tiras aglutinantes que se estiendan desde la planta del pie hasta su cara dorsal, y algunas otras que cruzando las primeras, van desde el lado interno al esterno del pie. Se fijan con un vendaje circular cuatro compresas, de cuyos cabos dos estan divididos, y se les coloca al rededor del muñon, de modo que una de las compresas divididas, corresponda á una de las que no lo estan. Hecho esto se cubre la herida con hilas; despues se pasa una de las compresas no divididas por la abertura de la opuesta, y así de las otras dos, fijando sus extremos con algunas vueltas de venda.

2503. LANGENBEK, KLEIN y RICHERAND miran como perjudicial la formacion de un colgajo superior, porque estando mas alta la cicatriz con un solo colgajo plantar, se encuentra menos espuesta á las lesiones mecánicas, y siendo mas grueso este colgajo, es mas á propósito para cubrir la herida. Creen por otra parte que el colgajo superior en el caso de formarse uno, debería componerse constantemente de sola la piel, porque los tendones dan mala supuracion, se esfacelan, etc. Sin embargo, la experiencia me ha demostrado muchas veces que formando un colgajo superior que contiene la piel y los tendones, estos últimos, y sobre todo el del tibial anterior, contraen adherencias que equilibran hasta cierto punto la accion de los músculos de la pantorrilla é impiden que el muñon se invierta hácia atrás, como sucede cuando no se forma mas que un colgajo plantar ó no se han comprendido los tendones en el colgajo dorsal.

IV.

DESARTICULACION DE LOS METATARSIANOS.

A. Desarticulacion de todos los metatarsianos.

2504. Pueden separarse los huesos del metatarso, bien sea todos á la vez ó bien por separado en la articulacion con los huesos del tarso. Deben separarse todos á un tiempo en los casos en que la alteracion que padecen no ha invadido los huesos del tarso. Esta operacion parece que tiene grandes ventajas sobre la de CHOPART, porque conserva mayor porcion del pie, y dejando intacta la insercion del músculo tibial anterior, impide el que sea llevado hácia atrás el muñon por los músculos de la pantorrilla. Si se tienen en cuenta las dificultades que ofrece esta operacion por las desigualdades de la articulacion y que impiden formar un colgajo regular, y si por otro lado se atiende á que en la amputacion de CHOPART practicada segun el procedimiento de WALTHER (§ 2499) no es llevado hácia atrás el muñon, se verá que no son tantas sus ventajas.

2505. HEY, despues de haber trazado una línea al nivel de la

articulación metatarso-tarsiana, hace á media línea por delante de ella una incision trasversal que divide la piel, los tendones y los músculos de la garganta del pie. En cada estremidad de esta incision practica una longitudinal á lo largo del lado interno y esterno del pie hasta los dedos, habiendo sido desarticulados estos últimos de con los metatarsianos, pasando el cuchillo por encima de estos últimos, los desprende de las partes blandas hasta la articulación metatarso-tarsiana; dirigido el corte á esta articulación, separa los cuatro últimos metatarsianos, y con la sierra divide la parte anterior del primer cuneiforme. Contenida la hemorragia, lleva el colgajo sobre la articulación, en donde le fija con algunos puntos de sutura.

2506. LISFRANC.—Se echa el enfermo como hemos dicho al esponder las modificaciones del método de CHOPART, y un ayudante sostiene la pierna. El cirujano se coloca al lado interno del miembro, pasa el indice, pulgar y medio á lo largo de su borde peroneo, y se asegura de la presencia de la tuberosidad posterior del quinto hueso del metatarso, despues busca la eminencia formada por los primeros cuneiforme y metatarsiano; toma el cuchillo con la mano derecha si quiere operar en la estremidad derecha; coge con la otra mano la punta del pie envuelta en un paño, y en una direccion media entre la adduccion y abduccion; pasa el talon del instrumento por detrás de la eminencia metatarsiana esterna de que acabamos de hablar, y dirige su hoja de modo que su corte forme un ángulo recto con el eje de la articulación cuboidea del último de los huesos que sostienen las falanges. En seguida pasa el cuchillo de fuera adentro, é inmediatamente que su punta se mete entre las superficies articulares, eleva su mango para que siguiendo la direccion de la curva que hemos indicado se haga perpendicular esta punta y respete las partes blandas de la cara plantar. Cuando el instrumento ha desarticulado los dos últimos metatarsianos, se le inclina un poco hácia los dedos para hacerle evitar la pequeña eminencia del tercer cuneiforme, y desprenderle de la lijera depresion que ofrece el cuboides. Luego que llega al segundo hueso del metatarso abandona la articulación tarso-metatarsiana, da á su incision, que se extiende á todas las partes blandas, una direccion oblicua de atrás adelante y de fuera adentro, y la termina á media pulgada por delante de la eminencia que se ha indicado en el borde tibial. Esta incision forma con dicho borde un ángulo de unos sesenta grados. Destruidas todas las adherencias celulosas, se retraen suficientemente todos los tejidos, y si esto no es posible se los disecciona. En este primer tiempo de la operacion quedan divididos la piel, el tejido celular, la aponeurosis, los tendones estensores de los dedos, los del peroneo anterior y del corto peroneo lateral, el músculo pedio, una porcion del abductor del dedo pequeño, la arteria pedia, la metatarsea, los tres últimos ligamentos tarso-metatarsianos superiores y los ligamentos interóseos correspondientes.

2.º tiempo. Se tiene la mano en pronacion; uno de los cortes del cuchillo es anterior: aplica la estremidad de la hoja contra el bor-

de interno de la cara inferior del cuerpo del primer metatarsiano; la lleva de delante atrás y encuentra una tuberosidad; dirige el corte anterior inmediatamente un poco hácia fuera, raspando ligeramente esta eminencia huesosa, y despues de línea y media de camino, cae en la articulación del primer hueso del metatarso con la primera cuña; la atraviesa describiendo una línea curva cuya convexidad mira á la punta del pie, en seguida continúa el cirujano llevando el miembro hácia sí, deja de luxarle hácia abajo y le dirige hácia fuera. El instrumento no debe abandonar el camino que se ha formado; ejecutará un movimiento de rotacion, y uno de sus lados se hará esterno; entonces se inclina su cara posterior hácia las falanges; se introduce su punta de abajo arriba entre la cuña mayor y el segundo hueso del metatarso, cuyo borde interno se ha raspado; se eleva en seguida el mango sobre el tarso y cede la pared interna de la articulación, con lo cual se llega á la cara posterior. Otro movimiento de rotacion comunicado á la hoja dirige uno de sus bordes hácia fuera; se corta en este sentido y se llega á la region peronea de la escotadura; se termina la desarticulación llevando el pie un poco hácia dentro y se dispone el cuchillo de modo que su corte que era esterno corresponda á los dedos y obre en esta direccion. Este procedimiento es preferible á aquel en que se sale de la articulación para atravesar uno despues de otro los dos lados que todavia resisten. En este tiempo de la operacion se cortan los cuatro primeros ligamentos tarso-metatarsianos superiores y los ligamentos interóseos correspondientes. No se toma en cuenta la seccion de las cápsulas sinóviales. El tercer tiempo consiste en terminar la amputación; con una mano coloca el cirujano en una posicion perfectamente horizontal, y en una actitud media entre la adduccion y la abduccion, las partes que va á separar, mientras que con la otra corta los ligamentos inferiores de la articulación, desprende los tejidos adheridos á la estremidad posterior del metatarso, salva las eminencias de los metatarsianos primero y último, y desliza el cuchillo debajo de su fila huesosa con las precauciones indicadas en el método de CHOPART. Se obtiene tambien un colgajo inferior que se parece al que da este método y solo se diferencia en sus dimensiones: su borde interno tiene dos pulgadas de longitud y el esterno solo una. Concurrén á formarle la piel, el tejido celular, los músculos corto y largo flexores comunes de los dedos, el accesorio de este último, los lumbricales, el peroneo lateral largo, el adductor, los corto y largo flexores, el abductor del dedo gordo, el abductor y corto flexor del dedo pequeño, la aponeurosis plantar y los nervios y vasos de este nombre. Si se cree necesario el colgajo superior, es tan fácil circunscribirle que no nos detendremos en trazar sus reglas. Puede operarse con la mano derecha en el miembro izquierdo: colocado el cirujano á su lado esterno, partirá la incision de la parte interna del sitio en que habria terminado si se hubiese servido de la otra mano, y vendrá á terminar en el punto que le habria dado origen en el mismo caso. Con el talon del instrumento solo se

desarticulan los dos últimos huesos que sostienen las falanges, siendo preciso hacer uso de la punta para desarticular el tercero, procediendo á ello antes de desarticular el primero y el segundo. Por lo demás, el resto de la maniobra se termina como queda indicado.

Tal como se acaba de describir la amputacion parcial del pie en la articulacion tarso-metatarsiana, se practica en menos de un minuto, y de consiguiente parece que se debe preferir á la de CHOPART siempre que el desorden de las partes lo permita. Por este método se conserva enteramente el tarso, puesto que no se separan el escafoïdes, el cuboïdes y las tres cuñas; el borde tibial del miembro gana dos pulgadas y una el peroneo. Apoyándose la pierna en una base menos corta y estrecha, la marcha será segura y pronta y la forma del pie perderá mucho menos. Jamás se dislocarán los huesos que no ha tocado el instrumento; fácilmente producirian su luxacion los gemelos y soleos si sus músculos flexores, cuyas fibras quedan adheridas á la cicatriz ó sobre la cara dorsal de los tarsianos, no hiciesen imposible toda especie de luxacion. La herida será mas pequeña, teniendo las superficies articulares la mitad menos de elevacion; el colgajo destinado á cubrir las deberá ser mas corto, resultando de aquí mas recursos para el enfermo, sobre todo en el caso en que la naturaleza ya debilitada no puede soportar una supuracion abundante. Situada mas cerca de los dedos la solucion de continuidad, rara vez se complicará con accidentes inflamatorios, cuyos funestos efectos suelen propagarse hasta la articulacion tibio-tarsiana, y producen accidentes muy graves. Las eminencias obtusas de la última fila del tarso no irritarán el colgajo, y se le aplicará fácilmente sin que resulte la mas pequeña rotura ni el menor seno. La cura de la herida y la posicion que debe darse al miembro serán las mismas que en el método modificado de CHOPART.

2507. LISFRANG. (2.º procedimiento.) Empieza por formar un colgajo superior haciendo que la incision se estienda desde el borde esterno de la region dorsal del pie al interno, ó bien desde este último punto al segundo espacio interóseo; despues se destruye la contigüidad del primer metatarsiano y de la cuña mayor. Luego que llega á los segundos huesos que sostienen las falanges, inclina fuertemente el mango del cuchillo hácia los dedos, le eleva sobre el tarso, y la hoja recorre la pared interna de la escotadura. Siendo posibles los movimientos de rotacion que debiera ejecutar para rodear las paredes posterior y esterna, sale de la articulacion y continúa de dentro afuera la desarticulacion de los metatarsianos; por último forma un colgajo inferior.

Este procedimiento de ningun modo es preferible al espuesto anteriormente; es mucho mas difícil y menos pronto; muchas veces interesa las superficies articulares; pero es preferible al que consiste en continuar la separacion del metatarso, procediendo siempre de fuera á dentro.

2508. MUNZENTHALER.—Colocado al lado interno del miembro, lleva el dedo indice sobre los huesos que limitan el metatarso,

y le pasa á lo largo de los metatarsianos para asegurarse de las eminencias que hay al nivel de las articulaciones metatarso-tarsianas. Hallados estos puntos, coloca el pulgar é índice de la mano izquierda sobre los extremos de la línea articular, aplica el corte del cuchillo detrás de la extremidad posterior del quinto metatarsiano y le pasa por delante de la cara dorsal del pie, primero de atrás adelante y despues de delante atrás; de este modo hace una incision semicircular que se termina á media pulgada de la depression formada en el lado de la articulacion por la reunion del metatarso con el hueso cuneiforme. Pasa en seguida de nuevo el cuchillo por la herida de dentro afuera, mientras que el ayudante atrae la piel hácia los maléolos. Del segundo corte divide los tendones de los estensores de los dedos, y los de los peroneo corto y anterior, las arterias, etc. Lleva entonces la punta del cuchillo perpendicularmente detrás de la extremidad posterior del quinto metatarsiano, y dirigiéndole hácia dentro y adelante, abre la articulacion de los dos metatarsianos y corta los ligamentos en esta direccion trasversal. Hecho esto, vuelve al lado interno del pie, y dirigiendo la punta del cuchillo hácia arriba y el corte hácia fuera, divide los ligamentos de abajo arriba y de atrás adelante. Penetra entonces en la articulacion en la direccion de una línea recta que viniere á encontrar la parte media del quinto metatarsiano. Para hacer la desarticulacion de los dos metatarsianos que quedan, da al cuchillo un movimiento de rotacion por el cual se dirige el corte hácia delante: lleva oblicuamente la punta de abajo arriba entre el primer cuneiforme y el segundo metatarsiano y divide las partes blandas á lo largo del borde interno de este último. Elevando entonces el mango del cuchillo, corta los ligamentos y penetra en la depression formada en el segundo cuneiforme. Manteniendo entonces el cuchillo como ordinariamente se mantiene, dirige la punta de fuera adentro; divide los ligamentos dorsales sin penetrar en la articulacion; despues para separar las superficies articulares ejerce con la mano izquierda una lijera presión sobre la extremidad del pie, y cuando á esta luxacion se oponen algunas partes fibrosas las divide. Se lleva el pie horizontalmente á una posicion media entre la adduccion y la abduccion y corta los ligamentos de la cara plantar, separando las partes blandas situadas en la extremidad posterior del metatarso. Rodeando entonces los huesos que componen esta parte, costea la cara plantar y corta un colgajo oblicuo que tiene dos pulgadas de longitud en el lado interno y una sola en el esterno. Si se opera en el pie izquierdo, el operador se coloca en el lado esterno, y su incision empieza en el lado tibial del pie y se dirige hácia el lado peroneal.

Si se opera en un niño, la eminencia formada por la primera cuña se encuentra todavía en estado cartilaginosa, y es fácil cortarla con el cuchillo en línea recta con el resto de la articulacion.

B. *Desarticulación de los metatarsianos aislados.*

2509. Por lo que hace á la desarticulación de los diferentes huesos del metatarso, diremos que solo es fácil en el primero y último, siendo muy difícil la de los otros, y por otra parte está tanto menos indicada cuanto que la afección que pudiera exigir-la rara vez se limita al segundo, tercero ó cuarto metatarsiano. La desarticulación del primer metatarsiano, se verifica de varios modos.

Método á colgajos.

2510. Con un cuchillito recto se penetra de corte en el lado esterno del dedo gordo entre el primero y segundo metatarsiano y se dividen todas las partes blandas hasta llegar á la articulación metatarso-cuneana, tirando hácia dentro el primer metatarsiano, se penetra de corte en esta articulación de fuera adentro, y á medida que avanza el cuchillo, se lleva el hueso mas adentro hasta luxarle completamente. El corte rodea la superficie articular, y costeando el borde interno del hueso, se le conduce hasta la articulación metatarso-falangiana, y dividiendo oblicuamente las partes blandas, se corta un colgajo que basta para cubrir toda la herida. La cura es la misma que para todas las desarticulaciones.

2511. LISFRANC.—Fijo el pie sobre una mesa por un ayudante, toma el operador los tejidos del lado interno del hueso con el pulgar y los primeros dedos de la mano izquierda y los empuja hácia dentro todo lo posible para conservar al colgajo mucho grosor, introduce entonces de arriba abajo la punta del bisturi en tercera posición entre el lado interno del hueso y las partes blandas á dos líneas por detrás de la articulación, rozando este hueso de atrás adelante, y corta un colgajo que termina un poco mas allá de la articulación de la primera falange con el metatarsiano: disecciona la piel desde la articulación de la falange hasta la base del colgajo y la levanta un ayudante; despues conduce el bisturi entre los dos primeros metatarsianos lo mas cerca posible de la articulación con el cuneiforme; hace salir la punta á la cara plantar sin tocar á la piel y divide todos los tejidos que encuentra hasta la comisura de los dedos. Desarticula el hueso con el corte en la direccion indicada mas arriba bajo el colgajo para cubrir la herida y le reúne inmediatamente escepto en el ángulo recto formado por el primer cuneiforme y el segundo metatarsiano, en donde se pone un lechino para que fluyan libremente los líquidos.

2512. PHILIPPS. Sentado el enfermo en una silla y teniendo el pie fijo sobre las rodillas del cirujano, practica este una incisión que, partiendo de la cuña mayor, se dirige al ángulo agudo hasta mas allá de la articulación del dedo gordo con el primer metatarsiano; despues prolonga esta incision á la cara plantar paralelamente á la que acaba de practicar en la cara dorsal, y viene á

detenerse al nivel del primer cuneiforme, punto de partida de la incision. Coge la estremidad del colgajo con unas pinzas de dientes de raton y disecca este desde el vértice á la base. Entonces introduce perpendicularmente el bisturi entre el primero y segundo metatarsiano, le hace salir por la cara plantar, y conduciéndole de atrás adelante, corta sucesivamente los músculos interóseos, los flexores, el ligamento plantar que une los dedos, y termina esta segunda incision dividiendo la comisura del primero y segundo dedo. El metatarsiano no queda ya sujeto mas que por su superficie articular; conduce el bisturi en la direccion de una linea que partiendo del borde posterior del primer metatarsiano viniese á caer á dos lineas por delante de la cabeza del quinto, y abierta de este modo la articulacion, acaba de atravesar y separa el hueso.

Método oval.

2513. SCOUTETTEN.—Reconocido el sitio de la articulacion, le indica el operador colocando en él la estremidad de su indice izquierdo; los otros dedos de la misma mano, escepto el pulgar, se colocan debajo de la planta del pie, la cual contienen; con la mano derecha armada de un bisturi hace una incision que empieza á dos lineas por detrás de la articulacion tarso-metatarsiano; esta incision, dirigida oblicuamente de dentro afuera hasta la comisura de los dedos, rodea la base de la primera falange siguiendo el pliegue articular de la cara plantar. Abandonando esta primera incision, dirige el bisturi al lado interno de la falange, le coloca en el ángulo inferior de la incision, sube sobre el lado interno de la falange y del metatarsiano, y por una linea ligeramente oblicua de dentro afuera va á encontrar el punto de partida. Cortada la piel, vuelve á colocar el instrumento en toda la estension de la incision, divide sucesivamente los tendones estensores del pulgar y las fibras del músculo interóseo dorsal; disecca la piel de la planta del pie, cuidando de dejar adheridos á la articulacion los dos huesos sesamoideos, y separa del metatarsiano la piel que le está adherida al lado interno. En llegando á este tiempo de la operacion, busca de nuevo la articulacion, y la abre manteniendo la punta del instrumento perpendicularmente hácia el suelo y el corte de la hoja un poco oblicuamente de dentro afuera y de atrás adelante. Para seguir la direccion de la articulacion, luego que se corta el ligamento interno, retira el instrumento, y divide las fibras intactas del ligamento superior; inmediatamente despues, dirige hácia arriba el corte del bisturi é introduce oblicuamente la punta formando un ángulo de cuarenta y cinco grados en el espacio interóseo formado por la cara esterna del primer cuneiforme y la interna de la estremidad posterior del segundo metatarsiano; levanta en ángulo recto el instrumento cuya punta ha penetrado hasta la capa plantar, y con este movimiento se cortan las fibras del ligamento interóseo; no hallándose ya sujeto el metatarsiano mas que por algunas fibras

ligamentosas y musculares fáciles de dividir, queda al momento separado.

Miembro derecho.—Si se opera en el miembro derecho, el cirujano hace el reconocimiento con el dedo índice de la mano derecha, y luego que ha encontrado la articulación, coloca en ella el pulgar de la mano izquierda y con los otros dedos sostiene el pie abrazándole por su borde esterno. La primera incisión se hace en la parte interna.

2514. La desarticulación del quinto metatarsiano puede efectuarse por uno de los procedimientos indicados para la del primero.

La amputación de los metatarsianos *intermedios* se hará por el método oval del modo siguiente:

SCOUTETTEN.—*Miembro izquierdo.*—Colocado en frente del pie sobre el cual ha de operar, le coge con la mano izquierda, mientras que con la yema del índice de la derecha procura descubrir la tuberosidad del quinto metatarsiano (si se va á amputar el cuarto). Luego que lo ha conseguido, dirige este mismo dedo á cuatro líneas por delante y diez por dentro: aquí hace en los tejidos con la uña una señal que debe indicar el punto de partida de la incisión. Inmediatamente despues arma su mano derecha con un bisturí cuya punta hace caer sobre la señal que acaba de hacer, baja el corte y le dirige hácia las comisuras del cuarto y quinto dedo; cortados los tejidos, eleva con la mano izquierda el dedo que quiere separar, mientras que con el bisturí dirigido por la mano derecha rodea la base de este dedo cortando las partes blandas lo mas profundamente posible. Terminada esta segunda incisión, dirige el instrumento sobre la cara dorsal del pie para hacer la tercera, que del ángulo interno de la segunda debe reunirse en el vértice de la primera. Como no quedan suficientemente divididas todas las partes blandas, se debe reparar cada una de las tres incisiones para cortar las fibras musculares que estan adheridas al metatarsiano, y aislar este hueso cuanto sea posible. Cuando se llega á este tiempo de la operacion se procura buscar la articulación tarso-metatarsiana y cortar los ligamentos, que son los únicos que todavía se oponen á la extracción completa del hueso.—*Miembro derecho.* Se emplea el índice de la mano izquierda para buscar la articulación, y en lugar de hacer una depresion con la uña, se le deja aplicado hasta que el bisturí empieza la primera incisión que es interna.

A. Desarticulación de todos los dedos.

2515. LISFRANC.—Se coloca el enfermo de modo que el pie que se va á amputar salga del borde de la cama y se le confia á un ayudante; el cirujano situado en frente, busca con los dedos las articulaciones de los metatarsianos primero y quinto, y menea la una con el pulgar y la otra con el índice de la mano izquierda, que abraza las estremidades de los dedos á las cuales da un movimiento de flexion: armado de un cuchillo corto y

estrecho, hace una incision curva con la convexidad anterior, que empieza en el punto marcado por su lugar y termina en donde su indice le manifiesta el otro lado de la articulacion. Costeando esta incision la comisura de los dedos, divide todas las partes blandas; la piel sube hasta el nivel de las articulaciones que se atacan pasando el cuchillo desde un ángulo de la herida al otro. Es necesario doblar entonces cada vez mas los dedos y dirigir el cuchillo al lado que se quiere separar, dividiendo así los ligamentos que unen las superficies huesosas. Entonces hace deslizar el instrumento desde un ángulo de la herida al opuesto; abriendo camino la punta del cuchillo al resto de la hoja, se enderezan los dedos con la mano izquierda, hallándose vuelta la cara dorsal del pie hácia el operador, el cual tiene fijo el talon del cuchillo en el ángulo inferior de la herida, mientras que hace recorrer á la punta el arco de círculo correspondiente á la comisura de los dedos, cuidando de hacer coger y separar por la mano izquierda de un ayudante los dedos á medida que los desprende. Aplica el colgajo á las cabezas metatarsianas y le mantiene en esta posicion con tiras aglutinantes. Despues de cubrir esta herida con una compresa agujereada y untada de cerato, le envuelve en un pañuelo triangular que le anuda sobre el pie.

B. Desarticulacion de los huesos aislados.

2516. SCOUTETTEN.—Encontrada la articulacion y colocados el pulgar é indice como hemos dicho mas arriba, empieza la incision con la estremidad del bisturi sobre la union del tarso esterno con los dos tercios internos para el pie derecho, y á la inversa para el izquierdo, continuando esta incision hasta la comisura de los dedos sin desalojar el bisturi; apoya entonces el pulgar de la mano izquierda sobre la cara plantar abandonando la dorsal, y en seguida divide los tejidos perpendicularmente hasta los huesos; conduce el instrumento perpendicularmente á la cara plantar, y continúa sobre esta cara la incision empezada en la dorsal. Esta última incision debe tener la misma longitud que la primera, y hacerse desde el talon á la punta del instrumento, porque los tejidos ofrecen en este punto mayor resistencia, conduce el bisturi al ángulo inferior de la herida, y cuidando de volver el corte hácia el hueso, le hace marchar hasta que encuentra un obstáculo formado por la cabeza de la falange, de la cual pasa. Entonces es cuando, dividiendo el ligamento lateral, abre y entra en la articulacion; rodea la cabeza del hueso con la punta del instrumento, y corta todos los ligamentos, mientras que la mano que mantiene el dedo le inclina á un lado.—Desprendido este, coloca el bisturi sobre el lado de la falange y paralelamente al dedo, al cual reduce á la posicion normal; en seguida forma un colgajo que corta perpendicularmente mientras que un ayudante separa los dedos vecinos. El colgajo no debe terminar en punta, porque la cicatriz dificultaria mucho

la marcha; cuando se trata del dedo gordo y del pequeño se debe dar mayor longitud al colgajo interno del primero y al externo del segundo para que el calzado no hiera la cicatriz.

VI. Desarticulación del brazo.

2517. La amputación del brazo en la articulación escapulo-humeral es la más fácil de todas las desarticulaciones de las extremidades. MORAND (*el padre*) fue el primero que la practicó. Colocaremos en cuatro clases los numerosos procedimientos que se han imaginado para esta operación: A. *Dos colgajos*: uno superior y otro inferior; B. *Dos colgajos*: uno interno y otro externo; C. *Sección circular*; D. *Sección oval*.

Se sienta el enfermo en una silla ó se echa sobre una mesa cubierta con un colchón, y vuelto hacia la luz el lado en que se ha de operar. Dos ayudantes fijan el enfermo; se comprime la arteria subclavia sobre la primera costilla con el compresor de EHRLICH ó con los dedos de un ayudante colocado detrás del enfermo.

La compresión que ejerce un ayudante es mejor que la que se verifica con el compresor de DAHL ó con el de MOURENHEIM. En los casos en que la clavícula está muy alta, puede ejercerse muchas veces la compresión de la arteria con más exactitud por debajo de este vaso en el espacio que dejan los músculos deltoides y gran pectoral. —

RICHERAND cree inútil la compresión de la arteria subclavia, y solo hace comprimir la arteria maxilar antes de cortar el colgajo posterior; pero esta práctica, que siempre es incierta, puede también ser peligrosa, sobre todo en individuos poco sanguíneos.

A. Método á dos colgajos, uno superior y otro inferior.

2518. LEDRAN.—Aprieta sobre una compresa una ligadura pasada con una aguja recta y que abraza los vasos, las carnes de que están rodeados y la piel que los cubre: con un cuchillo recto y estrecho corta transversalmente la piel y el deltoides hasta la articulación, y después el ligamento que rodea la cabeza del húmero. Un ayudante levanta el brazo y hace salir esta cabeza de la cavidad del omóplato, lo cual da la facilidad de pasar entre el hueso y las carnes el cuchillo que se dirige de arriba abajo con el corte siempre vuelto hacia el hueso. De este modo corta poco á poco hasta por debajo de la ligadura, y acaba de separar el miembro cortando el colgajo á espensas de las partes blandas del lado interno.

La aguja recta ha sido reemplazada para pasar la ligadura con una curva muy cortante, que se pasa como se ha dicho en el procedimiento de GARENGEOT (§ 2519).

2519. GARENGEOT.—Sentado el enfermo en una silla, introduce una grande aguja curva cortante por sus dos lados y enhebrada

con una cinta de hilo compuesta de seis ú ocho hebras á dos traveses de dedo del hueco de la axila hasta que se encuentre el cuello del húmero con la punta de la aguja que le hace salir por otro lado de la axila. Hecho esto, baja el brazo para poner en relajacion la piel, y hace con la ligadura un nudo de cirujano, que se aprieta bastante para suspender la articulacion. Con un bisturi recto corta transversalmente la piel, el tejido adiposo y el deltoides á tres traveses de dedo por debajo del acrómion; elevando un poco el brazo, percibe las dos cabezas del biceps que corta con el mismo bisturi.—Si dan sangre algunas arterias, un ayudante hace la compresion directa y él corta la cápsula articular y desbrida en ambos lados todo lo que puede; pasa en seguida los dos dedos de la mano izquierda á la parte superior de la cabeza del húmero y la atrae un poco hácia sí, desbridando ó cortando con el bisturi los lados que incomodan, y por este medio tiene la ventaja de ver si está bien hecha la ligadura de los vasos. Segun esto, hay que conservar la piel y los músculos que se han ligado con los vasos; y por esta razon se cortan estos primeros longitudinalmente en cada lado, y se deja un colgajo triangular cuya base mira á la axila, y la punta se conserva obtusa, cuadrada, en fin, de una figura que convenga con el colgajo del deltoides; de suerte que despues de esta maniobra queda completamente dividido el miembro.

Este procedimiento es una modificacion del de LEDRAN (§ 2518); la aguja curva reemplaza á la recta; además la incision, empezada á tres traveses de dedo del acrómion, está dispuesta de modo que forma dos colgajos, de los cuales el inferior corresponde al hueso de la axila y puede aproximarse al otro, lo cual hace menor la herida y mas fácil su curacion.

2520. A distancia de tres ó cuatro traveses de dedo del acrómion hace con un bisturi recto una incision transversal que divide el músculo deltoides y penetra hasta el hueso; hace otras dos de dos á tres traveses de dedo de largo, una en la parte anterior y otra en la posterior de modo que caigan perpendicularmente sobre la primera y formen con ella un colgajo, debajo del cual, despues de haberle separado, dirige el bisturi para cortar las dos cabezas del biceps y la cápsula de la articulacion. Entonces es fácil atraer hácia sí la cabeza del hueso y desprenderla por medio de un bisturi, con el cual corta de uno á otro lado, llevándole entre el hueso y las carnes que estan debajo de la axila y que sostienen los vasos. Siempre debe dirigirse el corte hácia el hueso. Liga entonces los vasos lo mas cerca posible de la axila y acaba de cortar el brazo dividiendo las carnes á un través de dedo de la ligadura.

2521. LARREY empieza la operacion por una incision longitudinal que parte del borde del acrómion y descende á una pulgada poco mas ó menos por debajo del nivel del cuello del húmero; con esta incision corta los tegumentos y divide en dos partes iguales las fibras del deltoides. Mientras un ayudante retira la

piel del brazo hacia el hombro, forma los dos colgajos, anterior y posterior, por dos cortes oblicuos de dentro afuera y abajo de modo que se comprendan en cada seccion los dos tendones del gran pectoral y gran dorsal. No hay que temer lesion de los vasos axilares, porque estan fuera del alcance de la punta del instrumento; corta las adherencias celulosas de estos dos colgajos y hace que los eleve un ayudante, el cual comprime al mismo tiempo las dos arterias circunflexas cortadas, quedando toda la articulacion al descubierto; con un tercer golpe de cuchillo dirigido circularmente sobre la cabeza del húmero, corta la cápsula y los tendones articulares; separa un poco hacia fuera la cabeza de este hueso, y desliza el cuchillo por su parte posterior para completar la seccion de las inserciones tendinosas y ligamentosas de este lado. El ayudante aplica inmediatamente los primeros dedos de las dos manos al plexo braquial para comprimir la arteria y hacerse dueño de la sangre; por último vuelve el corte del cuchillo hacia atrás, corta al nivel de los ángulos inferiores de ambos colgajos todo el paquete de vasos axilares y liga la arteria.

2522. WALTHER.—Un ayudante mantiene comprimido á lo largo del tórax el brazo que se va á amputar, y el operador introduce hasta el hueso un cuchillito de amputacion al nivel de la punta esterna de la apófisis coracoides, y conduce el corte hacia abajo á lo largo del borde interno del deltoides hasta su insercion, dividiendo todas las partes blandas hasta el hueso. Otra incision paralela á la primera costea el borde externo del deltoides, partiendo del ángulo esterno y superior del omóplato, y terminando al nivel de la insercion deltoidea. Las estremidades inferiores de estas dos incisiones se reunen con una trasversal que penetra hasta el hueso. Se disecciona hasta su base el colgajo circunscrito por estas tres incisiones, y le eleva un ayudante, el cual comprime directamente la arteria circunflexa del omóplato, que se ha cortado ó bien se la liga inmediatamente. Hecho esto, coge el operador el brazo con la mano izquierda, le pone en adduccion completa y con este movimiento se presentan tirantes la cápsula y los tendones de los músculos que del omóplato y parte posterior del tórax van á la cabeza del húmero. Coge el cuchillo con toda la mano; apoya el pulgar de la mano izquierda en la cabeza del húmero, y de un golpe vigoroso divide todas las partes que cubren dicha cabeza; comunica á este último un movimiento de rotacion hacia fuera y atrás, por el cual se pone tirante la parte interna de la cápsula y los tendones que se encuentran en esta parte, y los corta de un golpe. Llevando entonces el brazo hacia dentro y arriba, la cabeza del húmero abandona la articulacion, la rodea con el corte, el cual divide todas las partes blandas que se habian respetado hasta entonces, y bajando á lo largo de la cara posterior del húmero, corta un colgajo posterior que baja hasta cuatro traveses de dedo por debajo de la articulacion. Antes que se acabe de formar este colgajo le coge un ayudante y comprime la arteria. Contenida la hemorragia y limpia la herida,

aproxima los colgajos y los mantiene con tiras aglutinantes, hilas, compresas, una venda y un vendaje de cuerpo componen la cura.

Se ve que este procedimiento no es mas que el de LAFAYE en cuanto á la ejecucion y al resultado; solo que está descrito con mas detalles y precision.

2523. DUPUYTREN.—Se opera con la mano derecha en el brazo derecho, y con la izquierda en el izquierdo. Un ayudante mantiene el miembro formando ángulo recto con el tronco; colocado el operador en el lado interno del brazo, coge con la mano la masa del deltoídes, la eleva, y con la otra, armada de un cuchillo recto de dos cortes, la atraviesa de delante atrás introduciendo el instrumento al nivel del vértice de la apófisis acromión para hacerle salir por el punto diametralmente opuesto; despues de haber costeadado la cabeza del húmero, hace bajar el cuchillo á lo largo del hueso hasta la insercion del deltoídes y termina su colgajo cortando los tejidos en bisel á espensas de su cara interna, dejando de este modo mas piel que músculos. Despues de haber hecho levantar este colgajo, baja fuertemente el brazo; un ayudante, y mejor todavía el operador, le lleva todo lo posible en la rotacion hácia dentro para volverle repentinamente hácia fuera: la mayor parte de la circunferencia de la cabeza del húmero viene á someterse á la accion del cuchillo fijo sobre ella. Corta una parte de la cápsula y casi todos los tendones que se insertan en la cabeza del hueso, quedando muy abierta la articulacion, la cual atraviesa con el instrumento y termina la operacion como en el *procedimiento mas generalmente adoptado*.

Este procedimiento no se diferencia del de LAFAYE en cuanto al resultado; solo que es de una ejecucion mucho mas sencilla y rápida, puesto que corta de un solo golpe el colgajo esterno que LAFAYE formaba á beneficio de tres incisiones y de una direccion no esenta de dolores; pero uno de los colgajos corresponde á la parte esterna y el otro á la interna, lo cual en la práctica no carece de inconvenientes.

2524. ONSENOORT.—Se sirve de un cuchillo de dos filos en-corvado, sobre las caras, de siete pulgadas de largo y siete lineas de ancho, representando la forma de un arco de 95 grados, en un círculo cuyo radio es de 115 6/10 milímetros, que es el grado de corvadura que corresponde á la cavidad formada por la parte superior del húmero y la anterior é interna del acromión. La cara convexa es plana, y la curva está dividida en toda su longitud por una cresta obtusa. Coloca el brazo de modo que esté en relacion con el acromión, doblándole en ángulo obtuso y haciéndole que le sostenga un ayudante; le coge por la parte media, y le aleja del cuerpo formando un ángulo de 30 grados: hace sentar al enfermo en una silla, un ayudante colocado detrás de él, le sostiene y está encargado de levantar con los dedos los músculos de la región esterna y superior del brazo. Si se amputa el brazo de-

recho, tomando el cuchillo con la mano derecha empieza la incision á pulgada y media por encima de la insercion inferior del deltoides; encuentra el húmero, y lleva rápidamente el cuchillo hácia el acrómion de modo que la concavidad del instrumento corresponde á la convexidad del hueso del brazo. Luego que ha llegado á la cara superior de la articulacion, dirige el corte de modo que divide la cápsula y atravesie la articulacion, lo cual ejecuta llevando el cuchillo paralelamente á la clavícula y separando la cabeza del húmero de la cavidad glenoidea por la aproximacion del codo al tronco. Entonces le es fácil conducir el instrumento á la cara interna del húmero y cortar un colgajo interno que un ayudante coge entre las manos para comprimir los vasos antes de completar su seccion. Si hay que amputar el brazo izquierdo forma el colgajo esterno hasta el borde del acrómion, que debe seguirle de guia para penetrar en la articulacion. Lleva el brazo hácia delante y divide la cara posterior y esterna de la cápsula, con la cual puede separar la cabeza del húmero del acrómion. Atraviesa la articulacion y termina la operacion como se ha descrito mas arriba.

2525. LISFRANC introduce el cuchillo directamente al través de esta articulacion costeano la base de la apófisis coracóides y el borde superior de la cavidad glenoidea, rodea la cabeza del húmero, y cuando ha llegado á dos líneas de la estremidad acromial esterna, corta de abajo arriba las fibras del deltoides y la piel que le cubre, obteniendo de este modo un libre acceso detrás de la cabeza humeral deprimida: abraza con la hoja una gran cantidad de tejido deltoideo que hubiese concurrido á la formacion del colgajo superior si se le hubiese practicado. Sigue la direccion del húmero en la estension de pulgada y media á dos pulgadas; en seguida le inclina hácia el tronco describiendo una curva lijera con la convexidad inferior, y acaba de desprender el miembro á poca distancia de las paredes del pecho, formando dos colgajos laterales separados por el hueco de la axila, que son suficientemente estensos y bastante regulares para cubrir toda la superficie de la herida.

Este procedimiento es el mismo que el de DUPUYTREN (§ 2523), solo que se hace entonces punzando lo que este ejecuta cortando las partes, lo cual hace muy rápida y brillante la operacion; pero como en el vivo las partes blandas que rodean la articulacion estan muchas veces hinchadas y no pocas alteradas, el brazo es poco móvil, y las superficies articulares se encuentran muy aplicadas una á otra por la contraccion de los músculos; este procedimiento es tambien difícil sobre todo para los que no estan habituados á practicarle; y la punta del cuchillo se enclava fácilmente entre las diversas piezas huesosas, y aun puede romperse. (El T. F.)

2526. HESSELBALCH (padre).—Sentado el enfermo en una silla, coge el operador con la mano izquierda el brazo por debajo de la incision del deltoides, le da un movimiento de rotacion hácia fuera para poder distinguir mas fácilmente las apófisis coracóides

des de la pequeña tuberosidad del húmero; despues introduce un cuchillo estrecho de dos filos por cerca de la apófisis coracoides, y le dirige hácia fuera oblicuamente sobre la cabeza del húmero, de modo que durante este movimiento pueda abrir la cápsula articular. Dirigiendo entonces el corte hácia bajo de modo que la punta se conserve siempre aplicada sobre el húmero, llega al borde inferior del pectoral mayor, dividiendo el tendon de este músculo y el del subescapular, la arteria torácica acromial y la circunflexa humeral anterior. Comunicando entonces al brazo un movimiento de rotacion hácia dentro para poner tirantes los músculos de la parte posterior, separa el miembro todo lo posible del omóplato y aplica fuertemente el codo contra el tórax. Deslizandose entonces el cuchillo entre la cabeza del húmero y la cara articular del omóplato atraviesa la articulacion; penetra por debajo del acrómion bajando un poco el mango del cuchillo; atraviesa la porcion pequeña del deltoides, y dirige el filo hácia bajo para cortar el colgajo posterior, quedando siempre aplicado contra el húmero. Formado este colgajo, un ayudante comprime la arteria que se encuentra en su grosor. Separada la cabeza del húmero de la superficie articular del omóplato, penetra de corte por encima de la cabeza articular, y rodeando el hueso con el corte siempre aplicado sobre él, forma el colgajo anterior.

B. Método á dos colgajos, uno interno y otro esterno.

2527. **POJET** divide el deltoides en toda su longitud hasta el acrómion, disecciona con el escalpelo en cada lado al nivel de la articulacion los labios superiores de la primera incision; abre la cápsula transversalmente dirigiéndose hácia la parte posterior; en seguida volviendo el escalpelo, hace sobresalir el tendon articular del biceps y le divide; dirige los dedos de la mano izquierda á la articulacion y coge la cabeza del húmero que acaba de separar, dividiendo las partes laterales de la cápsula. Los dedos comprimen entonces la arteria axilar; hace una seccion circular á cuatro traveses de dedo por debajo de la articulacion; liga la arteria y acaba de desprender el húmero.

2528. **DESAULT.**—Situado convenientemente el enfermo y comprimida la arteria axilar detrás de la clavícula, introduce perpendicularmente un cuchillo recto con el dorso vuelto hácia arriba en la parte anterior del muñon del hombro; inmediatamente por delante de la articulacion de la clavícula con el acrómion al través del deltoides hasta la cabeza del húmero, hace deslizar la punta del cuchillo al rededor de esta eminencia; volviendo en seguida este instrumento á su primera direccion, continúa introduciéndole al través de las carnes para hacer que la punta salga cerca del borde posterior de la axila. Conduce el cuchillo de arriba abajo entre las carnes y el hueso, volviendo un poco el corte hácia este último, cuya cara interna toca para no herir los vasos. Luego que ha llegado al punto en que debe terminarse el colgajo, dirige el corte hácia las carnes para completar la seccion de dicho col-

gajo, que un ayudante coge entre sus tres primeros dedos, y le mantiene hasta el fin de la operacion. Se eleva el colgajo, y un ayudante lleva el brazo hácia atrás para hacer sobresalir en el lado interno de la cavidad glenoidea la cabeza del húmero, sobre la cual corta con un bisturí recto de punta obtusa el tendon del músculo subescapular y el ligamento orbicular que le está unido. Entonces es fácil luxar el húmero hácia dentro, conducir el cuchillo entre la cabeza de este hueso y la cavidad glenoidea para cortar el resto del ligamento orbicular y los tendones de los músculos supraespinato, infraespinato y redondo menor, y en seguida dirigir el instrumento de arriba abajo entre el lado esterno del hueso y el deltoides para formar el colgajo esterno, al cual se debe dar una estension proporcionada al colgajo interno. Separado el miembro, coge la arteria y la liga.

Este método seduce á primera vista por la facilidad y prontitud con que se ejecuta en el cadáver; pero en el vivo, además de que no siempre es posible en razon de las alteraciones que muchas veces han sufrido las partes blandas, no carece de inconvenientes debidos á la facilidad con que puede sobrevenir una hemorragia: y así el colgajo esterno es el que ahora se hace el primero, terminando la operacion por la formacion del colgajo interno, que proporciona el ligar la arteria, antes de haber dado mucha sangre.

(El T. F.)

2529. LANGENBECK.—Estando deprimido el brazo y apoyado el tórax, hace con un bisturí una incision al través del músculo deltoides para poder separar la cabeza con mas facilidad, desliza el corte detrás de esta cabeza, y sobre la cara interna del húmero corta un colgajo de un grandor conveniente; coge con toda la mano la cabeza del húmero y la trae hácia fuera para prevenir la seccion demasiado alta de la arteria axilar.

2530. LARREY.—Sentado el enfermo en un taburete y bien sostenido, separado el brazo del cuerpo, y comprimida la arteria axilar como en el procedimiento de DESAULT, coge los tegumentos y las carnes de la parte superior esterna del brazo, los separa del húmero y forma el colgajo esterno. Entonces es bastante fácil cortar los tendones del infraespinato y redondo menor, y abrir la articulacion hácia fuera. Corta los tendones del supraespinato y del biceps, y sacada la cabeza del húmero fuera de la cavidad glenoidea, hace deslizar el cuchillo á lo largo de la parte interna de la cabeza y del cuello del húmero; y dirigiendo su corte hácia el hueso, forma hácia dentro un colgajo igual al primero á espensas de una porcion de los músculos deltoides, gran pectoral, biceps y córaco-braquial, y que contiene los vasos y los nervios; coge y liga la arteria, así como los demás vasos que dan sangre.

Este método operatorio espone á la lesion de la arteria humeral en los movimientos que se hacen para atravesar la articulacion. LARREY no disimula este inconveniente. SABATIER cree que este peligro seria menor si se

usase un bisturí de punta menos larga y de corte convexo. Sea de esto lo que quiera, LARREY, que le ha puesto en práctica diez y nueve veces, le ha abandonado y adoptado el descrito en el § 2531.

2531. LARREY empieza la operación por una incisión longitudinal, que parte del borde del acrómion, y descende á una pulgada poco mas ó menos por debajo del nivel del cuello del húmero; con esta incisión corta los tegumentos y divide en dos partes iguales las fibras del deltoides. Mientras que un ayudante retira la piel del brazo hácia el hombro, forma los dos colgajos anterior y posterior con dos golpes oblicuos de dentro afuera y abajo, de modo que queden comprendidos en cada sección los dos tendones del gran pectoral y gran dorsal. No hay peligro de herir los vasos axilares, porque estan fuera del alcance de la punta del instrumento; corta las adherencias celulosas de estos colgajos, hace que los levante el ayudante, que al mismo tiempo comprime las dos arterias circunflexas cortadas, y toda la articulación se encuentra al descubierto. Por un tercer golpe de cuchillo dirigido circularmente sobre la cabeza del húmero, se cortan la cápsula y los tendones articulares, se separa un poco hácia fuera la cabeza de este hueso, y se desliza el cuchillo por su parte posterior para completar la sección de las inserciones tendinosas y ligamentosas de este lado. El ayudante lleva inmediatamente los primeros dedos de sus manos al plexo-braquial para comprimir la arteria y hacerse dueño de la sangre; por último, vuelve el corte del cuchillo hácia atrás, y corta al nivel de los ángulos de los dos colgajos todo el paquete de los vasos axilares. Hecho esto le es fácil coger la arteria y ligarla.

2532. DUPUYTREN.—Elevado el brazo casi en ángulo recto sobre el tronco, aplica el talon de un cuchillo de amputación sobre la parte media de la estremidad libre del acrómion; le dirige hácia bajo y atrás, y despues de haberle hecho recorrer la estension de unas dos pulgadas, le conduce subiendo hácia la axila, cuyo borde posterior divide hasta encontrar una línea que partiese del centro de la articulación y formase un ángulo de 40 grados con el eje del hombro: de este modo forma de la mitad esterna del deltoides, de una parte del gran redondo, del gran dorsal y de la porción larga del biceps un colgajo que levanta, quedando con esto al descubierto el lado esterno y posterior de la articulación. Corta los tendones del supra-espínato, del infra-espínato, del redondo menor, de la porción larga del biceps y la cápsula articular. Mientras aplica el todo á la region anterior del tronco, hace sobresalir mas hácia fuera y atrás la cabeza del húmero por detrás de la cual pasa el cuchillo para formar con las precauciones convenientes el colgajo anterior, compuesto de una parte de los músculos gran pectoral, biceps, córaço-braquial, de la mitad del deltoides y de los nervios y vasos axilares: este colgajo tiene la misma forma y estension que el anterior. Emplea la mano izquierda para el hombro derecho. Tambien se podria pasar sin dividir el borde posterior de la axila, en cuyo

caso el colgajo posterior estaria formado de menor cantidad de músculos.

Este procedimiento da el mismo resultado que los de DESAULT y LARREY.

2533. DELPECH.—Aplicando el cuchillo por debajo del acrómion, llega de corte á la articulacion dividiendo simultáneamente la piel, los músculos y los tendones al nivel de la parte esterna de la articulacion. Luego que esta se halla abierta, la atraviesa, rodea la cabeza del húmero, y costeano el borde interno de este hueso, forma un colgajo interno.

2534. B. BELL.—Echado el enfermo sobre el borde de una mesa y comprimida la arteria, un ayudante estiende el brazo casi en ángulo recto con el resto del cuerpo; se hace una incision circular al través de la piel y el tejido celular al nivel de la inserción del deltoides; retraidos los tegumentos una pulgada poco mas ó menos, se aplica el cuchillo cerca del borde de la piel de modo que se haga una incision circular y perpendicular hasta el hueso empezando en el acrómion, casi á la mitad del espacio que hay entre el centro del deltoides y su borde interno, y se termina á una pulgada poco mas ó menos por encima de la incision circular; ó mas bien en la parte esterna de la arteria braquial. Se hace en seguida en la parte posterior del brazo una incision semejante; que empiece á la misma altura y se termine tambien en la incision circular. Estas dos incisiones deben estar á tal distancia una de otra que los dos colgajos que resultan tengan una latitud casi igual. Se desprenden los dos colgajos, los levanta un ayudante; queda al descubierto el ligamento capsular; se hace en él una abertura, se luxa el hueso tirando el brazo hácia atrás, y se termina la operacion cortando lo que resta del ligamento.

Este procedimiento es una modificacion del de LAFAYE; como en este último, forma el cirujano un colgajo superior en el cual entra especialmente el deltoides, y que aplicado en seguida á la herida, sirve para cubrir su mayor parte. Haremos notar que el colgajo inferior, es poco grueso porque una seccion circular practicada al nivel de la insercion del deltoides, cae á poca distancia de la axila y no contiene inferiormente mas que la piel de esta region.

C. Método circular.

2535. CORNUAU.—Situado y sostenido convenientemente el sugeto, divide transversalmente la piel á cuatro traveses de dedo por debajo del acrómion desde el músculo córaeo-braquial por delante hasta el tendon del gran dorsal y del redondo mayor por detrás. El ayudante, colocado al lado del hombro sano, eleva inmediatamente los tegumentos, y con otra incision divide hasta el hueso al nivel de la parte retraida los músculos biceps, gran

pectoral y deltoides. Levantadas en seguida estas partes blandas, se percibe la cápsula articular con los tendones que la protegen, y penetra en la articulacion. El cuchillo aplicado al lado interno del húmero, sirve para terminar la operacion dividiendo los nervios y los vasos, así como los tegumentos que han quedado intactos debajo del brazo por delante de los dedos del ayudante, que coge y comprime la arteria axilar en medio de las partes que la rodean.

Con este procedimiento se combinan las ventajas de la amputacion circular, evitando la compresion prévia de la arteria, siempre dolorosa y algunas veces imperfecta. Da por resultado una herida circular, de concavidad profunda, siempre estensa, y cuyas paredes pueden reunirse fácilmente de uno á otro lado con tiras aglutinantes. Pero es mas difícil que en la amputacion circular para levantar las carnes y cubrir la region superior de la articulacion; además este procedimiento rara vez podrá emplearse, sobre todo en el ejército, porque las heridas que exigen esta amputacion casi siempre van complicadas con la destruccion de una parte de los tegumentos.

2536. SANSON.—Sentado el enfermo, un ayudante comprime la arteria axilar sobre la primera costilla, mientras que otro, colocado al lado opuesto y pasando uno de sus brazos por delante y otro por detrás del tronco, coge el muñon del hombro con sus manos, y atrae todo lo posible la piel, sobre todo la de la axila, hácia el origen del miembro. El cirujano, colocado delante del enfermo para operar en el lado derecho, y detrás de él para operar en el izquierdo, coge con la mano izquierda el brazo que quiere amputar, le separa del tronco solo para que la mano derecha que tiene el cuchillo pueda pasar entre él y el cuerpo, es decir, de modo que forme á lo mas un ángulo de 45 grados. El cuchillo llevado por debajo del miembro y conducido sobre él, empieza á un través de dedo del vértice del acrómion una incision que se dirige sobre las inserciones del gran pectoral y gran dorsal al húmero, y que viene á terminarse en su punto de partida despues de haber dado la vuelta al muñon del hombro. En todo este trayecto obra el instrumento como en una incision circular comun, con la diferencia de ser sostenido siguiendo un plano algo oblicuo de arriba abajo y de dentro afuera. Del primer golpe se cortan las carnes hasta el hueso, y el ayudante encargado de su retraccion las eleva y pone al descubierto la articulacion en toda su circunferencia. En seguida se cortan tambien de un solo golpe los tendones que cubren la cápsula fibrosa y esta misma cubierta, de suerte que bastan para toda esta operacion dos incisiones fáciles de practicar. Hechas las ligaduras, se reunen de delante atrás los labios de la herida.

Este procedimiento, fácil y pronto de ejecutar, da lugar á una herida perfectamente regular, y la mas pequeña que puede resultar de una amputacion en la articulacion; es aplicable á los casos en que casi todas las

carne del muñon estan destruidas , puesto que la incision empieza á un través de dedo solamente por debajo del vértice del acrómion , y podria en rigor empezar mas cerca de esta apófisis.

2537. GRAEFE.—Sostenido casi horizontalmente el brazo, hace con un cuchillo ancho primero una incision circular en la piel, y despues en los músculos , dirigiendo el corte oblicuamente sobre la cabeza del húmero. Mientras que un ayudante , cogiendo el muñon con las manos , atrae hácia arriba la masa muscular, hace sobresalir la cabeza del húmero hácia delante y arriba , y despues hácia arriba y atrás; abre la cápsula en estos diferentes sentidos , y cortando el tendon del biceps , atrae hácia sí el brazo , y despues de haberle luxado , corta la parte inferior y posterior de la cápsula. Liga la arteria y la vena , y despues aproxima los bordes de la herida fijándolos con puntos de sutura.

D. Método oval.

2538. DUPUYTREN Y BECLARD.—Despues de formado el colgajo posterior , mudan de mano el cuchillo , hacen otra incision que parte del mismo punto del acrómion y que practicada del mismo modo , va á la misma altura á dividir el borde anterior de la axila y circunscribir el colgajo anterior , que se levanta lo mismo que el primero ; en seguida cortan la cápsula y los tendones que se insertan en la cabeza del húmero , y pasando el cuchillo entre la cabeza del hueso y la cavidad glenoidea , separan el brazo del tronco despues de haber hecho un pequeño colgajo inferior que encierra la arteria , el plexo braquial y el tejido adiposo de la axila.

2539. SCOUTETTEN.—Despues de haberse asegurado del sitio ocupado por el acrómion , coge con la mano izquierda la parte media del brazo que va á amputar y le separa del tronco unos cuatro ó cinco traveses de dedo ; hecho esto , coge en su mano derecha un cuchillo , cuya punta lleva inmediatamente por debajo de la apófisis y la introduce en los tejidos hasta que encuentra la cabeza del húmero. Deprimida despues fuertemente la hoja del instrumento y dirigida hácia atrás y adentro , hace una incision que desde la estremidad del acrómion descende á cuatro pulgadas por debajo y divide hasta el hueso el tercio posterior del deltoides y la mayor parte de las fibras de la porcion larga del músculo triceps braquial. Abandona esta incision , conduce el cuchillo con la mano dirigida hácia abajo á la parte interna del brazo ; empieza la segunda incision sobre la cara anterior del músculo biceps tomando por punto de partida la altura en que concluye la anterior ; la dirige de dentro afuera subiendo hácia el acrómion , en donde termina , reuniéndola en el vértice de la primera. De estas dos incisiones resulta un triángulo cuya base , que corresponde á la parte inferior , se encuentre formada en parte por una porcion de piel que ha quedado intacta , y sobre la cual se apoyan la parte superior de los vasos y de los princi-

pales nervios axilares. Para descubrir mejor la articulacion puede el operador invertir la porcion del deltoides que debe quedar adherida al húmero, y que solo lo esté por un poco de tejido celular flojo; puede hacer tambien que un ayudante separe con sus dedos uno de los labios de la herida, con lo cual se ven la cápsula y los tendones de los músculos supra é infra-espino y redondo menor, que van á implantarse á la gruesa tuberosidad de la cabeza del húmero, y el sub-escapular, que se fija en la pequeña tuberosidad. Teniendo siempre fijo el brazo, el operador le comunica algunos movimientos de rotacion con el objeto de presentar sucesivamente al cuchillo los tendones de los músculos indicados y cortarlos al mismo tiempo que la cápsula. Para practicar con facilidad este tiempo de la operacion es necesario que el corte del cuchillo caiga perpendicularmente sobre los tejidos que se quieren dividir. Divididos la cápsula y los tendones, la cabeza del fémur sale fácilmente de su cavidad, y el operador le hace sobresalir elevando un poco el miembro y aproximándole al mismo tiempo á la parte inferior del tronco del enfermo, y rodea con el cuchillo la cabeza del húmero, se coloca al lado interno, y divide los tejidos pasando lo mas cerca posible del hueso. Cuando ha llegado á las partes en que está situada la arteria, espera á que la coja un ayudante y la comprima, en cuyo caso termina la seccion sin temor á la hemorragia.—(*Miembro derecho.*) Si se amputa el miembro derecho, la primera incision se dirige desde la parte interna del miembro al acrómion. Esta es la única modificacion que se debe hacer en el procedimiento operatorio descrito. Un solo ayudante basta para la operacion, y es inútil hacer comprimir la arteria subclavia. El enfermo debe sentarse en el borde de su cama y mejor todavía en una silla, si es posible.

2540. VELPEAU.—Cuando el enfermo tiene el hombro rodeado de muchas carnes, hace en dos tiempos, primero la incision de la piel, y despues la de los músculos para favorecer la reseccion. En el caso contrario divide de un mismo golpe los tegumentos y las carnes. Separados por un ayudante los bordes de la herida y retraidos hácia el hombro, coge el brazo con la mano, hace que sobresalga la cabeza huesosa, y que gire sobre su eje de fuera adentro; lleva de plano un bisturi entre ellas y las carnes, y coloca en seguida dicho bisturi en ángulo recto sobre la cápsula al nivel ó un poco mas allá del cuello anatómico del hueso, en cuyo caso corta todos los tendones, empezando por el redondo menor para terminar en el sub-escapular, cuidando de no dejar escapar nada, de tomar la cabeza humeral por punto de apoyo, y hacerle girar sobre su eje de dentro afuera á medida que el instrumento marcha de atrás adelante y de fuera adentro. De este modo abre lo suficiente la articulacion, y luxa el brazo, lo cual permite estender el resto de la cápsula, que se acaba de separar llevando el bisturi hácia delante, hácia atrás y despues hácia dentro como para raspar el hueso. El ayudante que ha quedado á la parte esterna del hombro desliza su dedo sobre la arteria por delante de la cavidad glenoidea, la comprime en la especie de pedículo que

reune la estremidad inferior de las dos primeras incisiones, mientras que con un cuchillito, y aun con el bisturí que ha servido hasta entonces hace la seccion de la base de la V primitivo y acaba de separar el miembro del tronco.

2541. No es posible dar una idea en general de las ventajas de los diversos procedimientos que acabamos de indicar. Sucede con la desarticulacion del brazo lo que con todas las desarticulaciones: la eleccion del procedimiento depende del estado de las partes blandas, del hueso y de la movilidad del brazo. Si las partes blandas estan enfermas, se formará el colgajo como se pueda, cuidando de darle si es posible una estension suficiente para cubrir la herida. El procedimiento de LAFAYE modificado por WALTHER y DUPUYTREN parece ser el que se usa con mas frecuencia; se le ha imputado el que hace la curacion lenta y dificil, porque el colgajo, cuya base corresponde al mayor diámetro de la articulacion, no se aplica de un modo conveniente, y tambien el que dificulta la salida del pus, etc.; pero la esperiencia de otro y la mía me hacen mirar como infundadas estas objeciones. Los procedimientos de LISFRANC y de HESSELBACH son seguramente de una ejecucion muy rápida; pero como en el vivo las partes blandas que rodean la articulacion estan muchas veces hinchadas y no pocas alteradas, el brazo es poco ó nada movable, la cabeza del húmero se encuentra muy aplicada á la cavidad articular á causa de la contraccion muscular: todas estas razones hacen muy dificiles estos procedimientos para los prácticos poco ejercitados. Y el cirujano no podrá convencerse fácilmente de que para esta desarticulacion, como para casi todas, los procedimientos que en estos últimos tiempos se han preconizado y que son de una ejecucion tan brillante en el cadáver, son precisamente los menos aplicables en la mayor parte de casos. LANGENBECK (pág. 504) ha imputado con justo motivo al procedimiento de GRAEFE la dificultad de guiar convenientemente el cuchillo, y la necesidad de cortar la arteria axilar muy cerca del omóplato, lo cual hace que se retraiga fácilmente y haga sumamente dificil su ligadura.

2542. Cuando despues de desarticulado el brazo se encuentra que el acrómion ó la superficie articular del omóplato estan en fermos de un modo ú otro y es necesaria su estirpacion, se puede proceder á ella con la sierra. BROWN hizo la reseccion del acrómion para poder cubrir mas fácilmente la herida con la piel que por este medio quedaba menos tirante. ROBINSON aconseja separar el acrómion en todos los casos, para que el muñon quede mas redondeado. FRASER quiere tambien que se separe un pedazo del acrómion, la apófisis coracoides y toda la superficie articular del omóplato con el pretesto de que estas partes oponen un obstáculo á la reunion inmediata. Fundado LISFRANC en que el acrómion y la apófisis coracoides no se osifican hasta los catorce ó quince años y muchas veces mas tarde, aconseja que se emplee el procedimiento siguiente cuando haya que desarticular el brazo de un niño.

2543. Mantenido el brazo como el operador le parezca mas conveniente y aplicada sobre la parte esterna del vértice de la apófisis coracoides el talon de un cuchillo de amputacion; introduce el corte hasta el borde posterior de la axila; mantiene levantado el colgajo asi formado; divide con el cuchillo el acrómion y la apófisis coracoides, que todavia estan cartilagosos, y penetrando de corte en la articulacion forma el colgajo inferior como en los otros procedimientos.

Cuando una bala ha atravesado el húmero por cerca de su articulacion con el omóplato, el aspecto exterior de la herida no puede dar una idea exacta de su gravedad, porque el hombro conserva la forma normal; pero si se pasan los dedos á lo largo del hueso, no tarda en notarse un gran vacio que indica el punto de la solucion de continuidad. La dilatacion de la herida no basta para extraer la cabeza articular; y si se la deja, determina una inflamacion violenta, supuracion, caries de los huesos, etc., y es indispensable la desarticulacion. Si se quieren prevenir estos accidentes hay que extraer con tiempo la cabeza ó al menos los fragmentos. LARREY hace con este objeto en la parte media del deltoides paralelamente á sus fibras una incision que dirige lo mas abajo posible; corta lateralmente los labios de esta incision para descubrir la articulacion, cuya cápsula está abierta por lo general. Con un bisturi curvo de punta obtusa corta las inserciones de los músculos supraespinato, redondo menor, subescapular y la cabeza larga del biceps, y entonces desprende y extrae con los dedos la cabeza humeral. Aproxima el brazo al cuerpo, en donde se sostiene con un vendaje conveniente; se forma una anquilosis del húmero con el omóplato ó una falsa articulacion que permite todavia algunos movimientos.—GUTHRIE no mira como una indicacion para esta operacion una fractura conminuta que tenga su asiento á una pulgada por debajo de la articulacion, porque ha visto en muchos casos obtenerse la curacion por anquilosis bajo la influencia del tratamiento ordinario de las fracturas complicadas.

VII. Desarticulacion del antebrazo.

2544. Esta operacion, practicada por la primera vez por A. PAREO, y sometida á reglas lijas por BRASDOR, fue desechada por casi todos los prácticos, que prefirieron la amputacion del brazo por su tercio inferior. MANN, TEXTOR Y DUPUYTREN la han practicado con buen éxito.

Método á colgajos.

2545. BRASDOR mira esta operacion como una de las más difíciles por las diferentes direcciones de las superficies articulares y la longitud del acrómion, que es un obstáculo para la division de las inserciones. Se hace estender el brazo, un ayudante le coge por encima de la articulacion y retrae la piel hácia el hombro; el operador colocado al lado esterno del miembro, se sirve de un cuchillo recto de dos filos, aplica el corte principal sobre el olécranon á un través de dedo por debajo de la estremidad de esta

apófisis, y le dirige cortando la piel, al cóndilo interno del húmero. Empieza una segunda incision dirigiendo la punta del cuchillo desde el sitio en que ha empezado sobre el olécranon hácia el cóndilo esterno de modo que termine esta incision sobre el supinador largo á dos traveses de dedo por debajo de una línea, que recorriendo trasversalmente la circunferencia del miembro, pasa por la estremidad del olécranon; con esto se encuentra el instrumento encima de la articulacion del radio con el cóndilo esterno del húmero, en la cual se le introducirá bajando el mango para no dividir los tejidos de la flexura del brazo. Entonces el operador introduce la punta del instrumento entre las carnes y los huesos, los cuales costea, para cortar un colgajo de dos pulgadas de longitud, despues de haber hecho hecho la punta del instrumento al nivel del cóndilo interno del húmero. Un ayudante levanta este colgajo y descubre la articulacion, que se divide fácilmente costeaando las inserciones de la apófisis coronoides del cúbito y del olécranon.

2546. Despues de haber prevenido la hemorragia, y puesto en flexion el antebrazo sobre el brazo, introduce la punta de un cuchillo largo de dos filos al nivel del vértice del cóndilo esterno del húmero, le conduce de plano á la parte anterior del dobléz del brazo, y le hace salir al nivel del cóndilo interno; haciendo bajar el cuchillo, corta un colgajo de tres á cuatro traveses de dedo de largo. Liga inmediatamente los vasos que se encuentran en este colgajo. En la parte posterior del miembro á dos traveses de dedo por debajo del nivel de los ángulos del colgajo anterior, hace una incision trasversal que divide solamente la piel, que disecciona de modo que quede al descubierto la cara posterior del olécranon; corta el ligamento lateral esterno de la articulacion, penetra entre el radio y el húmero; hace doblar el antebrazo sobre el brazo, divide el tendon del triceps, y por último el ligamento lateral interno.

2547. DUPUYTREN. *Primer procedimiento.*—Estando el brazo en semiflexion, introduce un cuchillo de dos filos trasversalmente en la parte anterior de la articulacion desde una á otra de las tuberosidades del húmero, y sirve para cortar (como en el procedimiento anterior) el antebrazo. Levantado este colgajo, corta de otro golpe la cápsula articular y los ligamentos laterales, y termina la operacion serrando el olécranon de delante atrás.

2548. DUPUYTREN. *2.º procedimiento.*—Pone el brazo en semiflexion, y colocado al lado esterno del miembro, hace una incision á tres traveses de dedo por debajo de los cóndilos del húmero, que comprende los tegumentos y la aponeurosis. Un ayudante levanta inmediatamente estas partes y de otro golpe divide al nivel de sus bordes las fibras musculares hasta los huesos. Sujiendo un poco á lo largo de estos y desprendiendo las partes blandas de su superficie, llega á la articulacion que debe abrirse por la seccion de sus ligamentos laterales y de la parte anterior de la cápsula. El cuchillo penetra entonces con facilidad entre

los huesos y termina la operacion, como en el caso anterior, por la seccion del olécranon con la sierra.

Método oval.

2549. BEAUDENS.—Se sienta el enfermo en una silla poco alta con el antebrazo en supinacion. Se comprime la arteria braquial sobre la cara interna del húmero, y entonces el cirujano, colocado á la braza interna, si opera en el lado izquierdo, y á la esterna si en el derecho, traza con la pluma en los tegumentos un óvalo que empieza en el borde anterior del radio, cuatro traveses de dedo por debajo de la flexura del brazo, y termina en el borde posterior del cúbito, á tres traveses de dedo por debajo de la misma; divide sobre los límites trazados la piel, que al momento se retrae diez y ocho líneas por la seccion de las bridas celulares subcutáneas, atrayéndola hácia arriba con la mano izquierda, que la abraza circularmente; corta en seguida todos los músculos hasta el tejido huesoso, levanta en forma de cono estas partes carnosas, cuyas fibras mas profundas divide circularmente, penetrando al mismo tiempo entre las superficies del húmero y del radio, y completa la desarticulacion cortando los ligamentos y las fibras del músculo triceps, fijo en el vértice del olécranon. Abandonadas las partes blandas á su propio peso, vienen á ocultar las superficies articulares, y formar un cono hueco cuyo vértice está representado por la estremidad inferior del húmero, y no falta mas que reunirlos despues de haber contenido la hemorragia. La seccion oval de la piel deja aqui como en la amputacion tibio-femoral, menos piel en el ángulo inferior de la herida, y por consiguiente fácil salida á las humedades que debe suministrar. Este autor cree que es necesario separar el olécranon, porque aqui su presencia está lejos de ofrecer ventajas análogas á las que da la conservacion de la rótula en la amputacion de la pierna.

VIII.

DESARTICULACION DE LA MUÑECA.

Método circular.

2550. Se comprime la arteria braquial con un torniquete, un ayudante sostiene el antebrazo y atrae la piel hácia arriba, y otro la mano. El operador, colocado al lado interno para el miembro izquierdo y al esterno para el derecho, hace una incision circular á media pulgada de la apófisis estiloides del radio; se desprende la piel de las partes subyacentes, se eleva y se confia á un ayudante. Se coloca la mano entre la pronacion y la supinacion; se aplica el cuchillo á la parte anterior de la apófisis estiloides del radio, y bajando el miembro se penetra de corte en la articulacion; dirigiendo el instrumento hácia el cúbito, di-

vide todos los ligamentos articulares y los tendones. Se ligan las arterias y se aproximan los labios de la herida segun el gran diámetro de la articulacion.

Método á colgajos.

2551. LISFRANC. Encontrada la articulacion, coloca sobre la apófisis estiloides del radio la yema del indice de la mano izquierda, y la del pulgar de la misma mano sobre la apófisis estiloides del cúbito. Una vez colocados estos dedos, nunca deben abandonar su posicion, aun á la aproximacion del cuchillo, sin lo cual se indicaria de un modo vago la articulacion, y la manobra se haria con incertidumbre. Llenas estas condiciones, traza rápidamente con la mano derecha armada de un cuchillo pequeño y muy estrecho una incision semicircular con la convexidad inferior, que empieza en el vértice de la apófisis estiloides del radio, pasa sobre la cara dorsal de la muñeca y sobre la linea que corresponde á la articulacion de la segunda fila del carpo con los metacarpianos, y viene á terminarse en el vértice de la apófisis estiloides del cúbito. Esta primera incision no interesa mas que la piel; algunas veces hay que dar algunos golpes con la punta del cuchillo para desprender el colgajo, que eleva un ayudante. A continuacion hace seguir al corte del cuchillo un camino opuesto al que acaba de recorrer; la incision empieza en la apófisis estiloides del cúbito y viene á encontrar la del radio, punto de partida á la primera incision; el cuchillo ha seguido la linea curva con la convexidad superior, linea que representa la direccion de las superficies articulares de esta region. Despues de esta incision casi siempre queda abierta la articulacion ó solo está sostenida por los ligamentos laterales; la punta del instrumento vence con facilidad este obstáculo, y haciendo fuertes movimientos de palanca, entra de plano en la articulacion abierta, la atraviesa de la cara dorsal á la palmar, y termina la operacion dejando un colgajo cuadrado á espensas de la cara anterior de la mano, proporcionado á lo ancho de las superficies articulares que tiene que cubrir; no puede precisarse rigurosamente la longitud que se le ha de dar. Cuando el cuchillo ha salido de la articulacion para cortar el colgajo, su corte va á chocar contra el hueso pisiforme, y si no se procede con suma precaucion, se mellará, lo cual hará muy difícil la formacion del colgajo. Volviendo el dorso de la hoja hácia los huesos, se separa de ellos el corte, y de este modo se elude el hueso pisiforme, con lo cual se acaba muy rápidamente esta operacion.

2552. LISFRANC. 2.º *procedimiento.*—Reconocida la articulacion, y bien precisados los lados por donde se puede penetrar en ella, coge con la mano izquierda la muñeca que quiere amputar, y colocándola en una mediana pronacion, introduce de plano la punta de un cuchillo de dos filos al nivel de las apófisis estiloides, penetra en el espesor de los tejidos, empezando desde el radio al cúbito, si opera en el lado izquierdo, y desde el cúbito al

radio si en el derecho; haciendo pasar con precaucion la hoja del cuchillo, desvia hácia fuera el corte para no tocar al hueso pisiforme, y termina cerca de las eminencias ténar é hipoténar un colgajo cuadrado. Invirtiendo la mano y colocándola en pronacion forzada, corta sobre la cara dorsal de la muñeca un colgajo pequeño semilunar, que empieza, como por el procedimiento antiguo, desde una apófisis estiloides á la otra, y hace entrar en la articulacion el cuchillo atravesándola de corte. Este procedimiento es de una ejecucion brillante.

IX.

DESARTICULACION DE LOS METACARPIANOS.

A. *Desarticulacion de todos los metacarpianos.*

2553.—TROCCON hace sentar al enfermo en una silla, coloca debajo de sus pies un taburete para que no esten colgando, un ayudante sujeta las rodillas, y otro coge el miembro sano, otro colocado detrás de la silla, mantiene la cabeza del enfermo aplicada á su pecho y le cubre los ojos. Si se necesita otro, puesto de pie delante del hombro del miembro que se va á amputar, sostiene su estremidad con sus dos manos estendidas, sobre el antebrazo en supinacion y comprime las arterias cubital y radial al mismo tiempo que retrae la piel hácia el codo; el operador se coloca al lado y un poco delante de la mano que va á sufrir la amputacion, y que está cubierta con una línea; estiendo los cuatro últimos dedos sobre la cara palmar y el pulgar sobre la dorsal; tira lijeraente hácia sí doblando moderadamente la muñeca para separar un poco los huesos al lado de la cara dorsal y poner tirantes los tegumentos; reconoce en seguida con la mano que debe operar la situacion de las partes articulares; hecho esto, toma un cuchillo con una ú otra mano, segun que le es mas cómodo y quiere operar en una ú otra muñeca. Si empieza la incision en el lado del pulgar, apoya el talon de la hoja en el espacio que dejan entre sí el metacarpiano y el trapecio; la dirige sobre la cara dorsal de la muñeca de modo que forme un ángulo casi recto con la articulacion; divide la piel, el tejido celular subcutáneo, los tendones de los músculos largo abductor, corto y largo estensores del pulgar, primero y segundo radial externo, estensor comun de los dedos, estensor propio del dedo pequeño, cubital posterior, estensor propio del índice, la arteria dorsal del carpo, que unida á la dorsal cubital, forma un verdadero arco de un volúmen variable, y despues las venas y los nervios de esta region; en fin, pone al descubierto los huesos y termina la incision al nivel del espacio interóseo opuesto. Esta incision debe formar una lijera curva en la parte media con la convexidad hácia bajo. Entonces el operador toma su instrumento casi como una pluma de escribir; lleva perpendicularmente su punta sobre el lado de la articulacion que quiere abrir; corta las

partes que unen el primer metacarpiano con el trapecio, circunscribiendo la convexidad trasversal del último de estos huesos, dirige hacia abajo la hoja del cuchillo; hace girar entonces el mango entre los dedos, tirándole un poco hacia sí sin retirar la hoja de la articulación, pero de suerte que le dirige de fuera adentro y de abajo arriba: inclina ligeramente hacia arriba y atrás la mano que opera, y separa el trapecio del segundo metacarpiano. Da un movimiento de cuchillo de modo que su hoja se haga trasversal; inclina menos hacia atrás la mano, y describe una curva pequeña para desarticular el trapecoides del segundo metacarpiano. Eleva un poco hacia delante la punta del cuchillo inclinando su mango hacia atrás para rodear las eminencias del segundo y tercero metacarpianos y cortar el ligamento externo que une este último con el hueso grande. Para completar la desarticulación de la cara dorsal, hay que llevar con prontitud la hoja entre las superficies articulares, de un modo casi horizontal de fuera adentro; si se hallase algún obstáculo, se vencería fácilmente inclinando la mano que opera de abajo arriba. Luego que ha llegado al lado cubital de la articulación no gradua tanto como antes la luxación; pone la mano enferma que está doblada, en una dirección casi recta; tira moderadamente hacia sí para separar su porción palmar, que cede fácilmente cuando han sido cortados los ligamentos que la sujetaban. Continúa tirando de la mano enferma, y sin que la hoja del instrumento salga de la articulación, la hace rodear la cara anterior de las cabezas de los huesos metacarpianos, lo cual es muy fácil en razón de la separación, y termina la operación cortando un colgajo, cuyo borde tiene ordinariamente la forma cuadrada, en los músculos de las eminencias ténar é hipoténar. Si se empieza la operación en el lado cubital, se ganan algunos segundos, porque es más fácil la desarticulación. Terminada la división de los tegumentos, lleva la hoja del cuchillo detrás de la cabeza del quinto metacarpiano, la dirige un poco abajo y afuera, y la hace penetrar en la articulación; de este modo llega casi sin dificultad al tercer metacarpiano, que desarticula cambiando la dirección primera de esta hoja, que en lugar de ser horizontal, es oblicua de abajo arriba en el sentido que sigue operando. Desarticulando el tercer metacarpiano, rodea las dos eminencias que forman en la muñeca el borde externo del tercer hueso que sostiene las falanges y el interno del segundo, un solo movimiento de semirrotación de abajo arriba separa el trapecio del último metacarpiano. Apoyando en este hueso el pulgar y haciendo sobresalir el trapecio con el índice colocado en la mano enferma, inclina el mango del cuchillo hacia atrás y afuera y dirige el corte en el mismo sentido, pero hacia abajo, para desarticular el trapecio del segundo metacarpiano. Nada hay más fácil que la separación del pulgar de la muñeca, puesto que no se necesita más que un ligero movimiento de rotación para rodear la cabeza del primer metacarpiano. El resto de la operación es como se ha dicho más arriba: después liga las arterias radial, cubital y dor-

sal del carpo, limpia los bordes de la incision, reúne los colgajos, y hace la cura cuidando de mantener el muñon en una direccion perfectamente recta.

B. *Desarticulacion de los metacarpianos aislados.*

2554. SCOUTETTEN.—*Miembro izquierdo.*—Antes de dividir la piel reconoce la articulacion del *primer metacarpiano*, para lo cual coge la estremidad del pulgar con los dedos de la mano derecha, y desliza de delante atrás la yema del indice de la mano izquierda sobre la cara dorsal del metacarpiano que quiere amputar. Ejerciendo bastante presion para reconocer bien todas las desigualdades del hueso, encuentra una eminencia pequeña á la cual sucede casi inmediatamente una depresion: estos caracteres indican el sitio de la articulacion. Para convencerse de un modo mas positivo, con los dedos de la mano derecha comunica al pulgar algunos movimientos de elevacion y de depresion, dejando siempre el indice de la mano izquierda en el sitio correspondiente á la articulacion. La mano derecha, reemplazada por los dedos de la izquierda que han quedado libres, abandona entonces el pulgar para armarse de un bisturi, cuya punta lleva á una linea por detrás de la articulacion; hace una incision que dirigiéndose de arriba abajo, llega á la comisura del pulgar, rodea este dedo, y haciendo seguir al bisturi la direccion de los pliegues que hay en la cara palmar de la articulacion metacarpo-falangiana, la incision sube sobre la cara dorsal del metacarpiano para formar, reuniéndose con la primera, un ángulo de unos treinta grados. Dividida la piel, un ayudante la separa del pulgar mientras que el operador corta las fibras musculares adheridas al hueso: esta direccion de las partes laterales debe extenderse á toda la longitud del metacarpiano: pero en la cara palmar no debe elevarse mas que hasta la parte media del hueso. Cuando ha llegado á este punto de la operacion, busca de nuevo la articulacion con el dedo indice de la mano izquierda, y luego que la ha encontrado, le deja en ella, divide la parte posterior de los tendones del estensor y largo abductor, los cuales debe dejar adheridos al hueso que separa; aproximando despues la punta del bisturi perpendicularmente á la articulacion, introduce en ella y divide trasversalmente la parte posterior de la cápsula. Desprendida de este modo la cabeza del hueso, hace que sobresalga, cuidando de colocar el indice de la mano izquierda debajo de la parte media del metacarpiano, mientras que con el pulgar de la misma mano apoya sobre su estremidad inferior; dividida la cápsula, no quedan mas que algunas fibras musculares adheridas á la parte superior de la cara palmar, las cuales corta y ya no encuentra obstáculo la estraccion del metacarpiano. *Miembro derecho.* Hace la primera incision en el borde radial del metacarpiano, y busca la articulacion carpo-metacarpiana con el dedo indice de la mano derecha. Estas modificaciones solo tienen lugar cuando uno es ambidestro.

2555. SCOUTETTEN.—*Miembro izquierdo.*—Coge con los dedos la mano del enfermo puesta en pronacion; y pone tirante la piel mientras que desliza la yema de su indice izquierdo, colocado sobre la estremidad inferior del *segundo metacarpiano*, apoyándose un poco en todo el borde esterno de este hueso. Cuando ha llegado á su estremidad inferior, encuentra una pequeña eminencia é inmediatamente detrás de ella una depresioncita, que le indica el sitio de la articulacion; deja en este punto su indice, aplica los otros sobre la cara palmar y coge un bisturi, cuya punta dirige á una línea por encima del punto en que se encuentra la estremidad de su indice, que se retira un poco al acercarse el instrumento. Despues de haber picado la piel, introduce la hoja del bisturi, y la dirige un poco hácia la comisura de los dedos; divide los tejidos y rodea la base de la falange siguiendo la direccion del pliegue palmar; cuando ha llegado á la parte media del dedo, abandona esta primera incision, vuelve su bisturi al ángulo inferior, sube por el lado esterno del dedo, y termina la segunda incision reuniéndola en el vértice de la primera. Como la piel es casi el único tejido dividido por esta incision, recorre con el bisturi todo su trayecto para cortar posteriormente los tendones de los estensores del indice, en la parte interna las fibras musculares inmediatas á la articulacion metacarpo-falangiana, y en la esterna las fibras del primer interóseo dorsal.

Aislado ya el metacarpiano de casi todas las partes blandas que le estan adheridas, aplica de nuevo la yema del indice izquierdo para descubrir el sitio de la articulacion, y luego que lo ha conseguido, introduce perpendicularmente en los tejidos la punta del bisturi, dirigiendo oblicuamente el corte segun una línea que partiese de la estremidad superior del metacarpiano que se amputa, para ir á media pulgada por debajo de la apósis estiloides del cúbito: con estos movimientos corta el ligamento lateral esterno, y retirando su instrumento, hace separar la parte superior de los bordes de la herida, y corta trasversalmente sobre la articulacion para dividir las fibras del ligamento posterior, dirigiendo entonces hácia arriba el corte del instrumento, cuya punta introduce oblicuamente entre los metacarpianos segundo y tercero, le eleva en ángulo recto y corta con este movimiento el ligamento interóseo, quedando el metacarpiano suspendido solamente por algunas fibras de su ligamento anterior y algunas porcioncitas musculares que corta con facilidad.

—*Miembro derecho.*—En vez de buscar el sitio de la articulacion con la yema del indice izquierdo, emplea el derecho, que reemplaza con el izquierdo luego que ha encontrado la articulacion; la primera incision es esterna en lugar de ser interna.

2556. SCOUTETTEN.—*Miembro izquierdo.*—Coge con la mano izquierda la del enfermo vuelta en la mayor pronacion posible para poner tirantes los tejidos que van á cortarse inmediatamente, y dirige la yema del indice de la mano derecha sobre la estremidad digital del quinto metacarpiano, y recorre apoyándose con fuerza todo el borde esterno de este hueso; al momento en-

cuentra una eminencia muy sensible formada por la estremidad posterior del quinto metacarpiano: detrás de esta eminencia hay una depresion, que es el sitio de la articulacion. Al punto coloca en élla la estremidad del indice de la mano izquierda; arma su derecha con un bisturí, cuya punta dirige á una línea por detrás del sitio de la articulacion, la introduce en los tejidos, baja la hoja, y hace una incision que, partiendo del sitio indicado, se dirige de arriba abajo, de fuera adentro, y de atrás á la base del dedo, al cual rodea pasando sobre el pliegue articular de la cara palmar. Abandonando esta primera incision, coge con la mano izquierda el dedo que va á amputar; dirige la hoja del instrumento entre los dedos anular y auricular, vuelve á tomar el fin de su primera incision, acaba de rodear el dedo, sube sobre la cara dorsal del primer metacarpiano y llega á la estremidad de la primera incision formando un ángulo muy agudo. Como la piel es casi el único tejido dividido, vuelve á aplicar el instrumento entre los labios de la herida y corta superiormente los tendones de los estensores del anular; en las partes esterna é interna las fibras musculares adheridas al hueso, é inferiormente aísla de la articulacion metacarpo-falangiana la capa adiposa que hay debajo de ella. Aislado de este modo el hueso metacarpiano, separa un poco los bordes de la parte superior de la herida; vuelve á buscar el sitio de la articulacion, coloca en él la yema del indice, y teniendo entonces presente la direccion oblicua de dentro afuera y de arriba abajo de la articulacion carpo-metacarpiana del quinto dedo, corta el ligamento interno y hace penetrar la punta del bisturí entre las superficies articulares; la retira inmediatamente para cortar en direccion trasversal las fibras longitudinales del ligamento superior, mientras que con la mano izquierda coge el dedo que va á amputar; solo queda ya sostenida la falange por el ligamento interóseo, y para dividirle mantiene oblicuamente el bisturí con el corte oblicuado hácia arriba, é introduce su punta entre las superficies articulares de los metacarpianos cuarto y quinto; despues eleva el instrumento de modo que quede perpendicularmente á los tejidos; con este movimiento corta el ligamento interóseo y desprende fácilmente el hueso metacarpiano que ya no está sostenido mas que por algunas fibras musculares.

Miembro derecho.—Busca la articulacion del metacarpiano con la yema del indice izquierdo, y hace primero la incision esterna.

Observaciones.—Pueden separarse los metacarpianos intermedios siguiendo exactamente los preceptos dados para la desarticulacion del dedo medio y del auricular. La única dificultad es hallar la articulacion carpo-metacarpiana que nos proponemos atacar; para conseguirlo se busca la eminencia formada por la estremidad posterior del quinto metacarpiano, desde donde se tira una línea trasversal que pasa del carpo, y en su trayecto se encuentra la articulacion buscada.

2557. LISFRANC.—Encontrada la articulacion del quinto metacarpiano y precisado bien su asiento, coloca en ella el pulgar de

la mano izquierda en la cara dorsal, y el índice en la palmar. De este modo coge todos los tejidos posibles, y los empuja hacia el borde cubital de la mano enferma; introduce perpendicularmente la hoja de un bisturí estrecho á través de las partes blandas empujadas y sostenidas por su pulgar é índice; costea el hueso metacarpiano hasta un cuarto de pulgada por encima de la articulación metacarpo-falangiana, formando así un colgajo que inmediatamente eleva un ayudante. Algunas veces hay que dar algunos golpes de punta sobre la cara dorsal del metacarpo para desprender la piel y separar el tendón estensor. Introduce perpendicularmente desde la cara dorsal á la palmar la hoja del bisturí entre el cuarto y quinto metacarpiano, dirigiendo el instrumento de modo que no hiera la piel de la cara palmar en el momento en que la punta sale de los tejidos. Hace marchar rápidamente el corte del bisturí hacia la estremidad falangiana de los metacarpianos, por donde sale el instrumento despues de haber dividido el ligamento palmar que une la cabeza del cuarto al quinto hueso. Vuelve á tocar la base del colgajo para asegurarse de la posición de la articulación; coloca detrás de la cabeza del quinto hueso el corte del bisturí en la dirección de una línea que parta del vértice de la cabeza articular y venga á caer á un tercio de pulgada por encima de la estremidad inferior del segundo metacarpiano. Un ligero movimiento con la punta del bisturí basta para cortar el ligamento dorsal. El bisturí debe ir en seguida en segunda posición para romper el ligamento palmar, y se le eleva á la perpendicular raspando el cuarto metacarpiano. Entonces termina fácilmente la desarticulación, porque ya no sujetan al hueso mas que algunas partes blandas que corta con el bisturí. El operador debe recordar la posición de la pequeña eminencia huesosa que pertenece al quinto metacarpiano, lo cual ha hecho dar el consejo de raspar el cuarto hueso, sin cuya circunstancia el bisturí obraría en vano sobre el quinto metacarpiano.

X.

Desarticulación de los dedos.

2558. Todo lo que hemos dicho de la desarticulación de las primeras falanges de los dedos de los pies de con los metatarsianos se aplica exactamente á la desarticulación de los de la mano de con los metacarpianos.

A. Desarticulación de todos los dedos.

2559. LISFRANC.—Si se trata de la mano izquierda, un ayudante la tiene en pronación, mientras él coloca el pulgar de la mano izquierda sobre el lado esterno de la articulación del metacarpo con la primera falange del índice, y su índice sobre el lado interno de la articulación del metacarpo con la primera falange del meñique; practica con la mano derecha armada de un cuchi-

llo muy estrecho una incision semicircular con la convexidad anterior, que parta del lado esterno de la articulacion del segundo metacarpiano, pasando por la linea en que los dedos abandonan á los metacarpianos, y venga á parar al lado interno de la articulacion del quinto metacarpiano con el dedo pequeño; el ayudante eleva todo lo posible atrayendo la piel hácia atrás el colgajo dorsal, en tanto que pasa lijeramente la punta del cuchillo sobre las articulaciones metacarpo-falangianas para cubrirlas y atravesarlas. Empuja el cuchillo desde la punta al talon debajo de la cara palmar de las estremidades metacarpianas de las primeras falanges de los cuatro dedos que se separan; inmediatamente coloca el miembro en una lijera pronacion, eleva los dedos con su mano izquierda y el talon del cuchillo queda inmóvil en un ángulo de la herida, al paso que la punta describe una lijera curva cortando desde el segundo al quinto metacarpiano, terminando por un colgajo, bastante grande para cubrir las cabezas metacarpianas.

De este modo forma un colgajo de convexidad inferior que aplica á las cabezas huesosas de los metacarpianos, y sostiene con tiras aglutinantes; una ancha compresa agujereada untada con cerato envuelve la region metacarpiana, y rodeando el muñon con algodón cardado, termina la cura colocando la muñeca en un pañuelo triangular.

B. Desarticulacion de los dedos aislados.

2560. LISIFANC.—Un ayudante que tenga en pronacion la mano enferma se encarga de separar los dedos inmediatos; y el operador buscar el asiento de la articulacion haciendo mover con su pulgar e índice el dedo que quiere amputar. Durante estos movimientos el pulgar e índice de la mano izquierda permanecen aplicados al sitio presunto de la articulacion para sentir y fijar la contigüidad de la falange con el metacarpiano. Coloca entonces el escalpelo en la dirección de una línea que pasa desde el punto determinado por el pulgar de la mano izquierda cuando ha hallado la articulacion, y pasando sobre la estremidad inferior de la comisura correspondiente al dedo que se quiere amputar. Hace la seccion en esta dirección oblicua sobre la cara dorsal, y luego que llega á la cara lateral del dedo, en lugar de pasar inmediatamente el bisturi á la cara palmar, con la cual formaria un colgajo en punta, da al escalpelo un movimiento de rotacion que cambia su situacion, y le coloca en una línea perpendicular al horizonte y al dedo enfermo; divide en esta posicion los tejidos hasta el hueso, y en seguida, elevando la mano, hace en la cara palmar y en la misma dirección una incision que termina al nivel del punto de partida. Dirige inmediatamente el escalpelo al ángulo inferior de la herida, y la hace deslizar serrando sobre el hueso hasta que encuentre el ligamento lateral, el cual divide. Al instante se conoce que está abierta la articulacion por la falta de resistencia que se nota; el operador separa la piel hácia arri-

ba y abajo con el pulgar é indice de la mano izquierda é introduce entre las superficies huesosas la parte mas estrecha de la hoja del escalpelo. De este modo atraviesa tanto mas facilmente la articulacion rodeando la cabeza de la falange cuanto mas fuertemente hácia delante tira del dedo para hacer mayor el espacio por donde ha de pasar el instrumento. Le dirige en seguida al otro lado del dedo que se ha restituido á la posicion normal para cortar paralelamente al hueso un colgajo cuadrado. Durante este tiempo de la operacion un ayudante separa fuertemente el dedo inmediato que pudiera herirle al terminar la seccion del colgajo.—La comisura digital sirve de guia para medir la longitud de los colgajos: de su irregularidad resultan obstáculos que impiden la reunion perfecta de estas partes.

2561. SCOUTETTEN. *Miembro izquierdo.* Coge con el pulgar é indice de la mano derecha el dedo que quiere amputar, y le comunica, si es posible, algunos movimientos de flexion y de extension para conocer bien el sitio de la articulacion; reemplazando entonces con la mano izquierda los dedos de la derecha, toma un bisturí cuya punta dirige por encima de la articulacion; pica la piel, y bajando inmediatamente la hoja, hace una incision oblicua que desde la parte media de la articulacion se dirige por el lado interno del dedo á tres dedos por encima de la comisura. Cuando la incision llega sobre la cara palmar de la falange y lo mas cerca posible del pliegue articular, la abandona momentáneamente para continuarla por el lado esterno, y aplicando el bisturí al ángulo inferior, sale sobre el lado del dedo haciendo una incision que se eleva á la altura de la anterior, con cuyo vértice se une para completar el triángulo. Divide el tejido celular que une la piel á la falange y corta el tendon estensor; un ayudante coge el dedo llevándole hácia atrás mientras que él disecciona los tejidos aplicados sobre la cara anterior de la articulacion; pone al descubierto el tendon flexor y su vaina y los corta transversalmente; el ayudante abandona entonces el dedo que toma él con la mano izquierda, y divide los ligamentos laterales, quedando enteramente desprendida la falange. *Miembro derecho.* La única modificacion que hay que hacer es empezar la incision en el lado esterno del dedo.

Para desarticular los dedos medio y anular hace DUPUYTREN con la sierra una seccion oblicua de las cabezas articulares de los metacarpianos. En los niños la hace LISFRANC con el bisturí. BARTHÉLEMY cree que la inflamacion, la gangrena y la supuracion que se presentan despues de la desarticulacion de los dedos son debidas á la estrangulacion del tejido celular por la aponeurosis; y así, quiere que se dividan las prolongaciones aponeuróticas que se hallan al nivel de la articulacion que se acaba de abrir.

C. Desarticulacion de las falanges entre sí.

2562. LISFRANC.—Un ayudante mantiene la mano en supinacion y dobla al mismo tiempo los otros dedos; el operador coge

la falange que quiere amputar, y tomando el bisturi en cuarta posicion con la estremidad de la hoja apoyada de plano en la yema del indice, le introduce en los tejidos atravesándolos por una puncion. Elevando el mango del instrumento á medida que avanza la punta para salir por el lado opuesto á su entrada, hace entonces marchar la hoja del instrumento tocando al hueso, y corta el colgajo cuando le juzga bastante largo; el ayudante le coge, le eleva y le fija detras de la herida; el cirujano aplica inmediatamente el escalpelo al lado de la falange, y en la base del colgajo corta inmediatamente el ligamento y los tejidos, y por un movimiento semicircular acaba de dividir el ligamento anterior y el lateral opuesto. De este modo queda desarticulada la falange, y solo la sujetan los tejidos de la cara dorsal: entonces es cuando cortando un pequeño colgajo para no denudar la cabeza huesosa, acaba de romper todos los vinculos que todavia retienen el hueso.

2563. LISFRANC. 2.º *procedimiento*.—Un ayudante coge todos los dedos inmediatos y mantiene inmóvil el miembro; entonces el operador toma la falange enferma con el pulgar é indice de la mano izquierda, la cual coloca en una direccion paralela á aquella, sin lo cual se espondria á cortar el indice cuando quisiese dividir el ligamento lateral izquierdo. Reconoce primero la situacion del pliegue palmar, y coloca en seguida el talon del escalpelo en cuarta posicion sobre el punto en que debe empezar la incision, la cual debe ir desde un punto al otro de la articulacion para abrirla. En lugar de procurar atravesarla, lleva el escalpelo sobre las caras laterales, corta la piel y los ligamentos laterales; separa las superficies articulares é introduce en ellas la parte mas estrecha de la hoja del instrumento, atravesando la articulacion y tocando la falange, que coge lateralmente con el pulgar é indice de la mano izquierda y termina la operacion formando un colgajo palmar cuadrado. Contenida la hemorragia, aplica el colgajo á la cabeza huesosa para cubrirla, y le mantiene en esta posicion con tiras aglutinantes bastante largas para que tomen punto de apoyo en la cara dorsal del metacarpo y en la palmar de la misma region. No deben hacerse circulares con estas tiras sobre el dedo operado, porque oponiéndose con la compresion á la hinchazon inevitable despues de toda operacion pueden dar lugar á la estrangulacion de los tejidos, y por consiguiente á accidentes gravisimos. Se envuelve el dedo en una compresita fina untada de cerato, y coloca la mano cubierta de algodon cardado en un pañuelo triangular, el cual mantiene perfectamente el apósito y permite una cura fácil.

XI.

Reseccion de las estremidades de los huesos.

2564. Aunque PABLO (de Egina) ya habia hablado de la estirpacion de las estremidades articulares enfermas, sin embargo,

VIGAZOUX, DAYIEL y WHYTE son los primeros que practicaron, y casi en una misma época la reseccion de la cabeza del omóplato. Los buenos resultados que tuvieron primeramente WHYTE y después BENT, y ORREN por la reseccion de esta misma parte, estimularon á los prácticos á aplicarla á otras estremidades huesosas. PARK practicó esta operacion en la rodilla, y la propuso para el codo. Los dos MOREAU (padre é hijo) la ejecutaron en el codo, en el pie y en la mano. MULDER la propuso para la cabeza del femur. GRAEFE estirpó una porción de la mandíbula inferior, y DAVIE una parte de la clavícula. SABATIER, PERCY, ROUX, MOREAU (hijo), LARREY y GUTHRIE, hicieron investigaciones y descubrimientos importantes sobre este punto de la terapéutica quirúrgica; pero sobre todo los numerosos experimentos y la práctica de los cirujanos ingleses y alemanes, y principalmente de SYME, TEXTOR y JAEGER, son los que han extendido el dominio de esta parte de la medicina operatoria, y los casos felices que han publicado, han respondido victoriosamente á las objeciones que hacian algunos prácticos.

2565. Han pretendido algunos que esta operacion no podia preferirse á la amputacion, porque es difícil de practicar, sobre todo en las grandes articulaciones gínglimoideas, por lo peligroso que es á causa de la inflamacion violenta y supuracion abundante que determina, porque la curacion se obtiene con demasiada lentitud, en fin, porque en los miembros inferiores da lugar al acortamiento y anquilosis, que son mucho mas incómodos para los enfermos que la pierna de palo de que se valen despues de la amputacion que les ha puesto en menos riesgo. Algunas de estas objeciones han perdido mucho de su valor despues de los numerosos hechos que se han publicado. Si por una parte tenemos que convenir en que la reseccion es mucho mas difícil que la amputacion y la desarticulacion, por otra tenemos que conceder que los peligros inmediatos ó consecutivos de esta operacion son mucho menores que los de la amputacion; en general son poco intensos. Es cierto que la curacion es mas lenta, pero no es impedida por ningun accidente (SYME, JAEGER), y en suma, se conserva un miembro que en general puede prestar gran servicio á los operados. Estas consideraciones, aplicadas á las resecciones de los miembros superiores, son de gran valor, y deben bastar en ciertos casos para que se las prefiera á las amputaciones; porque de ningun modo podría compararse la utilidad de un brazo así conservado, aunque solo goce de movimientos limitados, con lo que pudiera prestar un brazo artificial; y por otra parte la esperiencia ha probado que los resultados obtenidos por la reseccion de las articulaciones de las estremidades superiores son de los más favorables. Estas resecciones en las estremidades inferiores no son tan favorables: con efecto, en ellas estas operaciones son mas graves que las amputaciones, el tratamiento ulterior es mas largo, vienen á la curacion mayores accidentes, y con respecto á la utilidad, el miembro conservado ofrece menos ventajas.

Por lo tanto no las aconsejaremos para estas partes sino en ciertos casos muy favorables.

Estas aseveraciones tienen por base los hechos publicados hasta el día; JAEGER ha reunido todos los casos de resecciones que ha podido hallar, y según su trabajo se puede formar el cuadro siguiente:

Resecciones	Buen éxito	Mal éxito
del hombro, 53	51	2
del codo, 34	30	4
de la muñeca, 3	3	0
del pie, 5	5	0
de la rodilla, 43	7	6

Haremos notar que SYME (*loco citato*, p. 76), acérrimo partidario de las resecciones, se opone con empeño á las de la muñeca, porque dice que son difíciles y deben acarrear grandes accidentes; y si el enfermo se cura, conserva un miembro de que no puede hacer uso; sin embargo, conviene que estos temores no sean mas que teorías que acaso harán desaparecer los hechos. Entre los casos desfavorables que indicamos en las resecciones de la rodilla, solo tres han terminado por la muerte; en los otros tres han sobrevivido los enfermos, pero no han podido servirse de su miembro. Este resultado es muy inferior al que se obtiene por la amputación; pero esta operación no es tal que se la deba desechar sin restricción en esta articulación. Dicho autor añade (pág. 84) que sin duda alguna es mas grave esta operación en la rodilla que la amputación si el enfermo es débil y está deteriorado por una enfermedad anterior; pero si es fuerte, ni el raciocinio ni los hechos prueban que corra mas peligro que por la amputación. Es de desear, sin embargo, que la experiencia venga á ilustrarnos sobre el valor relativo de la resección de la rodilla y de la amputación del muslo. En fin, según JAEGER, se han hecho venticuatro resecciones en casos de luxaciones complicadas del pie, y ningún enfermo ha sucumbido. Con todo, SYME (pág. 90) dice que si la resección de la articulación del pie no tiene contra sí las mismas prevenciones que las practicadas en la muñeca, no puede ser de grande utilidad para el enfermo; efectivamente, si se trata de conservar al cuerpo un apoyo sólido, se pregunta si se consigue tan bien este objeto con esta operación como con la aplicación de un miembro artificial. MOREAU admite que de resultas de esta operación se establece una anquilosis; pero hace notar que las otras articulaciones del pie adquieren mayor movilidad, de modo que compensan la rigidez de la articulación tibio-tarsiana. A pesar de esto, es indudable que el pie pierde mucho de su elasticidad.

2566. Los casos en que es preferible la resección de las enfermedades articulares á la amputación del miembro pueden ser: 1.º La caries y la necrosis de los huesos largos cuando no se estienen mas allá de la estremidad articular; 2.º—el magullamiento de una ó muchas cabezas articulares cuando el desórden no se estiende al cuerpo de los huesos, cuando no estan interesados los troncos arteriales y nerviosos; en fin cuando no pueden extraerse

las esquirlas por una dilatacion conveniente de la herida;—3.º una bala enclavada en la estremidad esponjosa de un hueso y que no se puede estaer;—4.º una luxacion complicada con salida al través de la piel rota de la cabeza de un hueso cuando es imposible su reduccion;—5.º la espina ventosa ó el osteosarcoma perfectamente limitado en las partes articulares;—6.º la anquilosis verdadera, cuando recae en un miembro importante ó molesta mucho.

En la apreciacion de estas indicaciones hay que tener muy presente el estado general del enfermo. Una debilidad general de las fuerzas debe mirarse siempre como una contraindicacion formal. Con efecto, en este caso tiene la amputacion sobre esta operacion la ventaja de destruir la fuente de la supuracion que pone en marasmo al enfermo; aumentar la cantidad relativa de la sangre que tiene el cuerpo, y por consiguiente activar el momento en que el estado general debe experimentar una modificacion feliz; mientras que la reseccion, y sobre todo la de la rodilla, debe consumir gran cantidad de fuerzas antes que se complete la curacion. El estado de las partes blandas puede presentar tambien contraindicaciones; lo cual se verifica cuando estan muy alteradas, ó han sufrido alguna degeneracion orgánica. Segun MOREAU, la alteracion de las partes blandas, que es únicamente el resultado de la afeccion en los huesos, no se opone de ningun modo á la operacion: los trayectos fistulosos, que se han establecido bajo la influencia de la enfermedad de los huesos, se curan luego que estos han sido separados; sin embargo, si es posible, es preciso comprender las partes de la piel enferma en las incisiones que hay que practicar; pero debe considerarse siempre como una contraindicacion una destruccion estensa de las partes blandas.

2567. La reseccion comprende los tiempos siguientes: 1.º la incision de la piel y de los músculos para poner suficientemente al descubierto las cabezas articulares; 2.º la seccion de los huesos; y 3.º la reunion de la herida a favor de una cura conveniente.

2568. Unos ayudantes fijan el enfermo despues de bien colocado; la compresion de la arteria principal del miembro se confia á un ayudante (lo cual es mejor que aplicar el torniquete, porque de ordinario es escasa la hemorragia, y este instrumento es un obstáculo poderoso á la circulacion venosa); la direccion y estension de la incision estan subordinadas á la naturaleza de la articulacion y del estado de las partes blandas. En general debe ser grande, pero no pasar de ciertos límites. JAEGER ha formado un cuadro de las incisiones que pueden practicarse en estos casos colocándolas por el orden de simplicidad. Estas incisiones tienen las formas siguientes: 1.º incision sencilla —; 2.º —|—, ó |—|—, ó —|—|—, por los cuales se circunscriben cuatro colgajos ó solamente dos; 3.º √; 4.º ⊥, ó ⊥, ó —|; 5.º ⊥; 6.º ⊥—|; 7.º ⊥| ó =|; 8.º —|; 9.º ⊙.

Para hacer estas incisiones se emplea un bisturi fuerte; se diseccan los colgajos formados y se separan de los huesos subyacentes, manteniéndolos levantados por los dedos de unos ayudantes ó por ganchos obtusos; se dividen los ligamentos articulares; se

luxa la cabeza articular; se aísla de las partes blandas adheridas toda la porcion enferma y se corta circularmente el periostio en el punto en que se quiere hacer la incision. Siempre que se puede, se penetra en la articulacion á beneficio de la incision que divide la piel, y se dejarán adheridos los ligamentos articulares á la piel y músculos, y se levantarán con los colgajos: de este modo la operacion será mas corta, los dolores menores y la herida mas regular. Ligados los vasos, se coloca entre los huesos y las partes blandas una chapa de madera ó de carton, de cuero, de plomo, etc., para separar las partes blandas y preservarlas de la accion de la sierra; unos ayudantes se encargan de que estas partes conserven la posicion que se requiere.

2569. En el punto en que se haya dividido el periostio se aplica una sierra conveniente, ó si el hueso es débil ó poco resistente, unas tenazas incisivas para separar toda la porcion enferma. Se cortan con una sierrecita, las tenazas incisivas ó una lima las esquirilas que pudieran quedar despues de esta seccion. Se ligan las arterias que aun pudieran dar sangre, y se separan los ligamentos indurados, la cápsula articular y al mismo tiempo un colgajo cutáneo, si hay piel en exceso, y se limpiará la herida, reconociendo atentamente con la vista y el tacto si hay todavia alguna parte enferma para separarla.

Se determinará el limite del hueso enfermo no solo por el de la caries, sino tambien por el desprendimiento del periostio; porque si se dejase en la herida una parte de hueso desnudo, no tardaria en ser invadido por la caries ó la necrosis, y así conviene prolongar las incisiones hasta este limite, que será tambien donde se verifique la reseccion del hueso. Si la caries se estiende por las partes esponjosas del hueso mas allá de la seccion, se debe separar un disco mas ó menos grueso segun el caso; la cauterizacion por el hierro candente, aconsejada por MOREAU, determina las mas veces una necrosis que siempre es un obstáculo á la curacion (JAEGER). Cuando se encuentra enfermo el hueso en mayor estension de lo que se esperaba, debe practicarse en general la amputacion; sin embargo, en estos casos hay que atenerse á las circunstancias siguientes, á saber: si hay precision de separar un solo hueso ó todos los que constituyen la articulacion. En la articulacion escapulo-humeral, por ejemplo, se han separado con buen éxito 5 pulgadas y aun 5 $\frac{1}{2}$ del húmero.

Entre los muchos instrumentos inventados para la reseccion de las estremidades articulares (JAEGER, pág. 184), los mas convenientes y aplicables á todos los casos son la grande y la pequeña sierra ordinarias; la sierra plana, la sierra de HEY de diversos tamaños, la sierra de cadena de JEFFRAY (AITKEN) y de HEYNE, las tenazas incisivas, las gubias de diversas formas, aunque conmueven el hueso hasta en la articulacion inmediata, son algunas veces indispensables. En algunos casos conviene hacer la reseccion del hueso en parte con la sierra y en parte con las tenazas.

Ordinariamente se contiene la hemorragia con el contacto del aire esterior ó el agua fria; si proviene de tejidos indurados ó esponjosos, hay que separar estos últimos y hacer aplicaciones de agua fria ó de cualquier otro estiptico. Generalmente se contiene la hemorragia que pudieran suministrar las arterias de los huesos; pero si así no sucediese habria que recurrir á la yesca, á las hilas empapadas en alcohol ó á bolitas de cera. Si las

hemorragias son copiosas y continúan despues de quitado el torniquete y á pesar de las fuertes inspiraciones que se mandan hacer al enfermo, reclaman aplicaciones de agua fria ó de cualquier otro estiptico. Si se ha abierto un tronco arterial ó venoso, lo cual no puede suceder sino por la poca habilidad ó imprevision del operador, puede intentarse la ligadura; pero en general hay que recurrir á la amputacion.

2570. Para la cura, que no debe hacerse sino cuando se ha colocado al enfermo en la cama (JAEGER), se pone el miembro sobre una almohadilla de cáscara de avena cubierta con un hule; se colocan las estremidades ressecadas en una posicion conveniente, en contacto ó no, segun lo exija el caso, y se reúnen los bordes de la herida con puntos de sutura. Solo en los casos en que los tegumentos se hallen tan reblandecidos que se corten por los hilos de sutura, debemos limitarnos á sostenerlos con hilas y compresas (SYME).—Se dejará entreabierta la parte mas declive de la herida para dar salida al pus. Se cubre la herida con planchuelas de hilas, se eleva el miembro con precaucion y se hace deslizar debajo de él un vendaje de SCULTET, compresas ó hilas. Colocado el miembro en la posicion mas favorable á las funciones que debe ejecutar en el caso de sobrevenir una anquilosis, se aplica el vendaje, y si es necesario se aplica una tablilla. JAEGER cree que hasta la época en que debe presentarse la supuracion (de cuatro á cinco dias), es mejor colocar simplemente el miembro en una almohadilla de cáscara de avena y rodearle de compresas empapadas continuamente en agua fria, porque durante este periodo nunca debe apretarse lo suficiente el vendaje de SCULTET para poder mantener los huesos en las relaciones que han de tener.

No puede adoptarse el consejo que da SYME de sustituir un vendaje arrollado á las tablillas.

2571. El tratamiento ulterior se acomodará á lo que hemos espuesto en los artículos *Heridas* y *Amputaciones*. Segun los prácticos mas ejercitados en este género de operaciones, la reaccion traumática es poco considerable en general, y en los primeros dias reclama simplemente un reposo absoluto, una dieta severa, bebidas mucilaginosas y el uso prolongado de las aplicaciones frias. Si la reaccion es débil, y el miembro operado está frio y adematoso, se recurrirá á los fomentos tibios aromáticos y á una alimentacion mas nutritiva y estimulante. Cuando se presenta la supuracion, debe renunciarse á las aplicaciones frias y curar la herida con hilas, tiras aglutinantes y el vendaje de SCULTET; deben evitarse con cuidado todos los movimientos inútiles del miembro. Hacia el cuarto dia se levantan las tiras que pudieran estar demasiado tirantes, y las otras hacia el sexto ó noveno, segun las circunstancias. Cuando ha pasado la fiebre, se permiten algunos alimentos, y por lo general al octavo dia ya pueden los enfermos volver á su régimen ordinario. Las mas veces marcha rápidamente la cicatrizacion, y solo algunos pun-

los quedan por cierto tiempo fistulosos (JAEGER, pág. 394).

2572. Los accidentes que pueden sobrevenir en el curso del tratamiento ulterior, son principalmente: una hemorragia consecutiva, abscesos, trayectos fistulosos y la ulceracion de la cicatriz. Si se presenta una hemorragia poco despues de la operacion, se debe levantar el apósito, buscar los vasos y ligarlos; pero si hay un rezumamiento en toda la superficie de la herida, se usarán las aplicaciones frias y los estípticos. La hemorragia que sobrevenga en el periodo de supuracion reclama la amputacion del miembro, porque la ligadura del tronco arterial deja poco que esperar. Contra la inflamacion y los abscesos que aparecen en la inmediacion de la herida estan indicadas las cataplasmas y la abertura con el bisturi. Las aberturas fistulosas pueden depender de la secrecion de la sinovia que persiste en la superficie de una parte articular que ha quedado en la herida, de granulaciones de mal carácter desarrolladas en tejidos engrosados y callosos, de partes cariadas que no se han estirpado, ó en fin, de una porcion de hueso necrosado en la superficie de la seccion. Estos trayectos fistulosos se curan con las aplicaciones aromáticas prolongadas; y si son debidos á una necrosis, no se cierran sino despues de eliminada la parte huesosa mortificada. Según JAEGER, la necrosis de la cavidad medular de los huesos nunca ó muy pocas veces sobreviene á consecuencia de las resecciones. Si quedasen todavia en la herida algunas partes cariadas habria que hacer de nuevo su reseccion, ó si fuesen muy estensas, recurrir á la amputacion.

2573. El modo de cicatrizacion de las partes reseçadas debe llamar la atencion del cirujano. En los miembros superiores nunca se debe procurar la reunion por formacion de un callo, al paso que en las inferiores, y particularmente en la articulacion de la rodilla, no debe perdonarse medio para obtenerle, y en estos casos es preciso colocar el miembro en la posicion mas conveniente á sus usos ulteriores. En los casos en que no se forma ningun callo, ordinariamente se desarrolla entre los fragmentos huesosos un tejido fibroso resistente que todavia da al miembro cierta solidez, pero si no se verificase ninguna reunion y el miembro no pudiese desempeñar ninguna de sus funciones, ni aun por medio de un tratamiento bien dirigido (§ 665), la amputacion será el único recurso para salvar la vida del enfermo.

A. Articulacion escapulo-humeral.

2574. El mejor procedimiento para hacer la reseccion de la estremidad superior del húmero es el que consiste en formar un colgajo superior, como en la desarticulacion por el procedimiento de LAFAYE; cortar los medios de union de la articulacion; levantar la cabeza del húmero con una tablilla para aislarle de las partes blandas y hacer la reseccion. Despues de ligados los vasos que dan sangre, se aproxima á la cavidad articular la superficie reseçada del hueso, se baja el colgajo, se fija con algunos puntos

de sutura y tiras aglutinantes, y se cubre con hilas y compresas, colocando el brazo en el vendaje de DESAULT (§ 588). El tratamiento ulterior es el mismo que para la amputacion; debe cuidarse mucho de que no se formen focos purulentos.—Forma de la incision: |—|.

Este procedimiento, que es el de MANNE, ha sido modificado por MOREL; el cual hace un colgajo semilunar con la convexidad inferior.

2575. WITHE hace una incision que empieza por debajo del acrómion y termina en la parte media del brazo, con lo cual queda el brazo al descubierto. Cogiendo entonces el codo, hace salir la cabeza del húmero fuera de su cavidad, por la herida, la confía á la mano izquierda y la sierra despues de haber aplicado un carton entre el hueso y las carnes. Forma de la incision: |—|.

2576. BENT hace una incision que empezando cerca de la clavícula, se continúa hasta la insercion del gran pectoral: separa una porcion del músculo deltoides en el punto de la insercion á la clavícula, é igualmente otra en el punto en que se fija al húmero. Llevado fuertemente atrás el codo, hace la reseccion de la cápsula al rededor del cuello del húmero que viene á salir por la herida en una estension conveniente. Forma de la incision: |—|.

2577. MOREAU (el padre) hace en la parte posterior de la articulacion una incision longitudinal, que empezando á algunas líneas por debajo del acrómion, descendiendo hasta tres pulgadas. A cuatro pulgadas de esta incision y paralelamente á ella practica otra que va tambien hasta el hueso. Estas dos incisiones se reunen superiormente por una trasversal que corta las carnes á seis líneas por debajo de la insercion superior del deltoides, lo cual produce un colgajo de cuatro pulgadas de ancho y tres de largo, que se invierte sobre el brazo despues de haberle desprendido del hueso.—En cada estremidad de la incision trasversal hace otra nueva: la anterior se dirige hácia la estremidad humeral de la clavícula, y la posterior hácia la espina del omóplato, con lo cual forma otro colgajo que levanta un ayudante. Serrado el hueso, redondea con la gubia el borde de la parte que queda. Forma de la incision: |—|.

2578. Sentado el enfermo en una silla, hace el cirujano una incision perpendicular, que partiendo del vértice del acrómion, divide el deltoides en su parte media hasta cerca de su insercion inferior, haciendo penetrar el instrumento hasta el hueso, y manteniéndole á esta profundidad durante su accion. Otra incision que parte de la estremidad inferior de la primera y la corta en ángulo recto, se dirige hácia atrás y ligeramente arriba. Diseccionado el colgajo circunscrito por estas dos incisiones, corta las inserciones de los músculos escapulares; lleva facilmente hacia fuera la cabeza del hueso, la coge con la mano izquierda y la sierra sin tocar á las partes blandas. Forma de la incision: √.

2579. SABATIER. Sentado el enfermo en una silla y fijo couve-

nientemente, hace en la parte anterior y superior del brazo dos incisiones de cinco á seis traveses de dedo reunidas inferiormente en forma de \vee , y separadas en la parte superior por un intervalo de pulgada á pulgada y media; estirpa el colgajo y la porción del músculo deltoides que circunscriben las incisiones; y despues hace llevar el codo hácia atrás; corta los tendones de la articulacion del húmero y los tres cuartos superiores de la cápsula de esta articulacion. Completa la seccion de la cápsula, y hace salir una porción mayor ó menor del hueso por la herida, cortando tambien el tendon del gran pectoral y del redondo mayor y gran dorsal. En fin, hace la reseccion del hueso preservando las carnes inmediatas. Forma de la incision: \vee .

SANSON y BEGIN consideran inútil la estirpacion del colgajo; proponen hacerle mas ancho en su base y limitarse á levantarle para volverle á aplicar despues.

2580. BUZAIRIES empieza como en el procedimiento de BENT (§ 2576) por hacer una incision longitudinal que se estiende desde el acrómion hasta la insercion inferior del deltoides; algunas veces basta esta simple abertura para hacer la reseccion; pero si el estado de las partes exige una abertura mayor, hace otra incision que parta de la estremidad superior de la primera hácia el acrómion, y se prolonge hácia atrás á lo largo del borde inferior de la espina del omóplato. De este modo forma un colgajo angular que desprende y repliega hácia atrás y abajo. En fin, si no es suficiente la abertura que proporciona este colgajo, hace otra incision semejante á la anterior en el lado opuesto y que partiendo del encuentro de las dos primeras, se dirige hácia el borde inferior de la clavícula. Forma de la incision: \wedge .

2581. TEXTOR.—Despues de haber practicado á lo largo del lado interno del biceps una incision que se estiende desde el borde acromial de la clavícula hasta la incision deltoidea, practica otra trasversal al través de la parte inferior del deltoides y que se une á la primera, formando de este modo un colgajo angular que invierte hácia arriba y afuera. Forma de la incision: \perp .

2582. BROMFIELD.—Despues de haber dividido trasversalmente la parte inferior del deltoides, hace otra incision, que partiendo de la apófisis acrómion, cae perpendicularmente sobre la parte media de la primera, de modo que obtiene dos colgajos, uno interno y otro esterno que se levantan. Forma de la incision: \perp .

El procedimiento de WHITE parece preferible siempre que solo se trate de extraer fragmentos huesosos.—El de TEXTOR proporciona mayor espacio para la salida de la cabeza humeral y la manobra de los instrumentos.—El de MOREAU convendrá sobre todo en los casos de *espina ventosa* y de osteosarcoma, ó cuando la cabeza del húmero haya adquirido un volumen considerable. El de MANNE ofrece las mayores ventajas: su ejecucion es muy fácil; pone al descubierto toda la articulacion, y constituye el primer tiempo de una desarticulacion regular (§ 2520) en el caso que fuese necesario practicarla. Por

fo que hace al de BENT, se dice que favorece demasiado la acumulacion del pus en el fondo de la herida.)

2583. A consecuencia de esta operacion los movimientos del brazo pueden modificarse de diversos modos: 1.º la estreñidad de lo que queda del húmero puede estar aplicada á la cavidad glenoidea; 2.º puede estar dirigida hácia el tórax; ó 3.º separada del cuerpo, escondida en las masas musculares. En el primer caso se establece una nueva articulacion que reemplaza perfectamente á la antigua; en el segundo se forma á la verdad una falsa articulacion, pero no ofrece grandes ventajas, y en el tercero la palanca braquial carece de punto de apoyo, pero no se opone á la rectitud y libertad de los movimientos que se han conservado.

B. Desarticulacion húmero-cubital.

2584. MOREAU.—Se dispone enfrente de una ventana muy clara una mesa estrecha y de cuatro pies de alto, se cubre con un colchon y se hace echar al enfermo en ella sobre el vientro de modo que el brazo enfermo, separado del tronco en ángulo recto, se encuentre espuesto á la luz en uno de los bordes y presente al operador la cara posterior de la articulacion del codo en semiflexion. Se confia á un ayudante la estremidad superior del miembro y á otro la inferior, y se comprime con un torniquete la arteria braquial en su tercio superior. Entonces se hace con un escalpelo una incision de tres pulgadas de largo en cada lado de la estremidad inferior del brazo sobre la cresta de los cóndilos; se reunen estas dos heridas cortando trasversalmente la piel y el tendon del tríceps braquial por encima del olécranon. Por este medio se obtiene un colgajo cuadrilátero en forma de \square , que se confia á un ayudante despues de haberle desprendido del hueso disecándole de abajo arriba. En seguida se desprenden hácia dentro y afuera á una altura determinada por los progresos de la caries las fibras del braquial interno que se implantan inferiormente en los planos oblicuos de las dos caras anteriores del húmero. Se mete entre el hueso y las carnes un retractor de marfil en forma de espátula. Con la mano izquierda se fija el codo, y con la derecha, armada de una sierra grande, se corta lentamente la porcion que se quiere separar. Despues se baja el antebrazo, se eleva la estremidad superior de la pieza cortada; se conduce el instrumento sobre su cara anterior: se destruyen sus adherencias, y á medida que se la desprende, se le comunican movimientos de palanca, tirando de ella sin esfuerzos hácia sí. Si el cúbito y radio están cariados, se necesita otro colgajo, en cuyo caso se hace levantar el antebrazo, se practica una incision de pulgada y media de largo sobre el borde esterno de la estremidad superior del radio, se hace lo mismo en el borde posterior del cúbito, se desprende y deprime el colgajo comprendido entre estas dos heridas paralelas, se cortan las adherencias de la cabeza del radio, se pasa entre ella y las carnes una tira de te-

la que servirá de retractor, y despues se divide con una sierra pequeña todo lo enfermo, conservando la insercion del biceps. Se aísla igualmente la estremidad superior del cúbito, y se la hace sobresalir elevando el antebrazo; se sierra la porcion cuadrada, y se respeta, si es posible, la insercion del braquial anterior en totalidad ó en parte. Ligados los vasos, se lava la herida, se aplican los colgajos y se los fija con cinco puntos de sutura. Hilas, compresas y el vendaje de SCULTER constituyen la cura; el antebrazo debe estar en semiflexion sobre el brazo. El nervio cubital queda dividido en esta operacion.

2585. CRAMPTON hizo dos incisiones en las partes laterales de la articulacion empezando á cuatro pulgadas por encima de los cóndilos y terminándose á dos pulgadas por debajo; durante la operacion, mantuvo al lado interno de la incision el nervio cubital separado de la ranura. Con una incision trasversal reunió las dos primeras, cortando el tendon del biceps inmediatamente por encima de la insercion en el olécranon. Disecados y levantados los colgajos, hizo la reseccion de la estremidad del húmero. El radio y cúbito estaban sanos y los dejó intactos, limitándose á separar el olécranon cuyo cartilago se hallaba destruido en parte.

2586. PARK hace una incision longitudinal desde unas dos pulgadas por encima hasta la misma distancia poco mas ó menos por debajo del olécranon; y otra trasversal que cortando á la primera en forma de \perp proporciona cuatro colgajos que disecciona y levanta; sierra el olécranon para descubrir suficientemente la articulacion, y hace salir la estremidad inferior del húmero que sierra, lo mismo que la estremidad superior del cúbito y radio.

2587. DUPUYTREN hace como en la parte posterior de la articulacion dos colgajos, uno superior y otro inferior, separados por una incision trasversal en forma de $|-|$; empieza por separar el olécranon que en todos los casos debe sacrificarse para que puedan sobresalir hácia atrás los huesos que forman la articulacion: desprende de su vaina fibrosa el nervio cubital, colocado al lado interno y posterior de la articulacion, y le coloca delante del cóndilo interno del húmero, ó le contiene un ayudante con una espátula, y le preserva de cualquier lesion durante la seccion de los huesos.

2588. WARMUTH.—Habiendo levantado en un pliegue la piel de la parte posterior del codo, practicó una incision oblicua que partiendo de la parte superior del cóndilo esterno del húmero, bajaba oblicuamente cruzando la articulacion hasta la parte posterior esterna del cúbito: esta incision tenia cuatro pulgadas de largo. Hizo sobresalir al radio en la herida, y despues de haber desprendido todas las partes que le estaban adheridas por delante y por detrás y sobre todo el tendon del biceps, reseccó dos pulgadas y dos líneas; haciendo salir despues al cúbito, separó todo lo que estaba enfermo.

2589. SYME.—Despues de haber hecho en la parte posterior de la articulacion tres incisiones en forma de H, hace el operador

primeramente la reseccion del olécranon, divide los ligamentos laterales para desprender la estremidad del húmero y hacer su reseccion. Hecho esto, separa con unas tenazas incisivas la cabeza del radio y lo que queda en la cavidad sigmoidea, despues hace salir por la herida las estremidades de los huesos del antebrazo y las corta con la sierra en una estension conveniente. De consiguiente hace en dos tiempos la seccion de estos últimos huesos, porque si se quisiera, dice, separar de una vez todo lo enfermo, embarazaria considerablemente la insercion del músculo braquial interno.

2590. JAEGER reconoce por el tacto la posicion del nervio cubital cerca del cóndilo interno del húmero, hace con precaucion en el trayecto una incision de dos pulgadas á dos y media, cuya parte media cae sobre este cóndilo esterno; abre la vaina del nervio, le levanta con un gancho obtuso, y despues de haberle desprendido de las partes blandas inmediatas, le aplica al cóndilo interno en donde le retiene un ayudante. Coge el antebrazo con la mano izquierda, y colocándole en flexion, pone el triceps en una tension forzada, y divide con un fuerte bisturi á un cuarto de pulgada por encima del olécranon dirigiendo el instrumento desde el cóndilo interno al esterno; abre la articulacion, y aumentando la flexion del antebrazo, corta los ligamentos laterales y la piel al nivel de los cóndilos. El resto de la operacion está subordinado al estado de las partes huesosas. Si está alterado un solo cóndilo en la superficie articular ó en su lado esterno, prolonga la incision longitudinal hácia arriba en una estension conveniente. Si padece el olécranon hace sobre él una incision longitudinal de pulgada á pulgada y media, disea é invierte los dos colgajos y practica la reseccion del hueso. En suma, abre la articulacion, ve cuál es el hueso enfermo, y le pone al descubierto con incisiones longitudinales en una estension conveniente.

Despues de la reseccion de la articulacion del codo siempre se alejan uno de otro el radio y el cúbito; pero se aproximan poco á poco y los mantienen en esta posicion los músculos adyacentes. La mano conserva toda su fuerza y movilidad, y el antebrazo los movimientos mas importantes; pero esta última circunstancia depende de la seccion ó de la conservacion de la insercion del biceps en el radio y del braquial interno en el cúbito. Sin embargo, la observacion de JAEGER demuestra que son posibles los movimientos del antebrazo aunque se haya cortado la insercion del biceps.

C. Articulacion de la muñeca.

2591. Roux. Echado el enfermo sobre un colchon, se coloca la mano en pronacion sobre un plano sólido, un ayudante comprime la arteria humeral, y el cirujano hace una incision en el borde interno del cúbito desde la apófisis estiloides hasta una pulgada de altura poco mas ó menos. Del ángulo inferior de esta incision parte otro en ángulo recto, que se estiene á ocho ó diez líneas al través sobre la cara dorsal de la muñeca al nivel de la

articulacion. De aquí resulta un colgajo que se disecciona con cuidado; el bisturí aísla el hueso separando los tegumentos y evitando los vasos: de este modo se abre paso á una tira de lienzo que se desliza en el espacio interóseo por medio de una espátula. Esta tira protege las partes blandas contra la acción de la sierra que divide el cúbito en el límite del mal; en seguida se invierte el fragmento y se desprende de sus vinculos ligamentosos. Del mismo modo se practica la reseccion del radio á favor de dos incisiones semejantes. Entre las dos incisiones horizontales queda en la cara dorsal de la muñeca un espacio intacto ocupado por los manojos de tendones de los estensores de la mano y dedos. El bisturí aísla el radio separando todo lo posible los tendones, y costeano la cara anterior del hueso para no herir la cara radial; se desliza la compresa, se sierra el hueso, se invierte y despues se separa de sus conexiones ligamentosas con el carpo. Practicadas las ligaduras, se aplican los colgajos y se mantiene cada uno de ellos con un punto de sutura entrecostada.

2592. DUBLED.—Despues de haber practicado una incision en la parte interna á lo largo del cúbito, desprende sus labios de la cara posterior y en seguida de la anterior del cúbito. los hace retirar hácia fuera, divide el ligamento lateral, manda poner la mano en abduccion, aísla completamente la cabeza del hueso, la hace sobresalir todo lo posible hácia fuera, la desprende del radio, pasa entre ella y esta una chapa de madera ó de plomo, y con la sierra corta por encima del mal todo el grosor del órgano enfermo. Lo mismo se hace en el borde esterno de la articulacion, y como ya se ha resecao el cúbito, es mucho mas fácil invertir la mano hácia dentro, llevar el radio hácia fuera y hacer su reseccion. De este modo se conservan todos los tendones, y los resultados de la operacion son evidentemente mas sencillos.

2593. JAEGER.—Para la reseccion del cúbito se apoyará el brazo en el lado radial de modo que presente su borde cubital al operador, que distiende la piel con el pulgar é indice de la mano izquierda. Empieza una incision en la apófisis estiloides, y la continúa sobre el borde interno del cúbito á la altura de dos pulgadas. De la estremidad inferior de esta incision parte otra de tres cuartos de pulgada á una de longitud, dirigida sobre la cara dorsal de la muñeca. Se disecciona el colgajo cutáneo así formado, se desprende el tendón del cubital posterior y se eleva con un gancho obtuso. Se pone al descubierto el cúbito con dos incisiones, y queda abierta la articulacion por detrás y en los lados. Se pone la mano en abduccion, se separan del hueso la piel y los tendones de la cara anterior y se mantienen separados con un gancho obtuso, y con la sierra de HEX ó con una sierra pequeña comun; se sierra el hueso en el límite del mal. Se coge con unas pinzas el fragmento huesoso, se atrae hácia fuera y se destruyen con el bisturí las adherencias que tiene con el radio.—Para la reseccion del radio se colocará el brazo sobre su borde cubital, y se conducirá sobre el borde esterno de la estremidad del radio una incision de dos pulgadas de longitud que parte de la apófisis

estiloides. De la estremidad inferior de esta incision partirá otra de pulgada y media que se dirigirá sobre la cara dorsal del carpo; diseccionado y levantado el colgajo, se abrirán las vainas de los tendones, se aislarán estos del radio y se elevarán con un gancho obtuso. Puesta la mano en abduccion, se dividirán los ligamentos, se luxará y hará la reseccion de radio.

Limpia la herida, se colocarán sobre una almohadilla el antebrazo y mano, se aproximará el carpo á las estremidades del cúbito y radio, se fijarán los colgajos con puntos de sutura; y solo el ángulo inferior de cada herida quedará sin aproximarse. Se colocará sobre la herida una compresa agujereada untada de cerato, y se cubrirá con paños empapados en agua fria. Despues de establecida la supuracion se aplicará el vendaje de SCULTER.

2594. VELPEAU.—No haremos mas que indicar aqui un procedimiento cuya descripcion da VELPEAU, vituperando al mismo tiempo su uso: se corta un ancho colgajo cutáneo cuadrado en la cara dorsal del antebrazo con dos incisiones longitudinales á lo largo del radio y del cúbito y una trasversal al nivel de la articulacion. Separadas las partes blandas de los huesos por delante y por detrás del antebrazo, se sierran el radio y cúbito por encima del punto enfermo, y en seguida se desarticulan con el bisturí.

D. Articulacion coxo-femoral.

2595. ROSSI. Se tiende el enfermo en la cama sobre el lado opuesto al del mal, y mientras unos ayudantes le tienen fijo, se aplica el torniquete sobre la arteria crural; en seguida se hace una incision que se estiende desde por encima de la cavidad cotiloidea pasando sobre el gran trocánter hasta cuatro dedos por debajo, introduciendo inmediatamente el bisturí hasta el hueso. Se ligan las arterias que den sangre, y despues se hace otra incision trasversal que se estiende desde el punto correspondiente al gran trocánter hácia la parte posterior é interna del muslo. Con esta incision se cortan las inserciones movibles de los músculos extensores y abductores, con los cuales se forma un colgajo, que separándole de las partes vecinas, se invierte hácia arriba para descubrir bien la articulacion. Se ligan las arterias, que den sangre, y dando un movimiento de adduccion al muslo el ayudante que le sostiene, se penetra en la articulacion cortando en seguida los ligamentos capsular y redondo, empujando al mismo tiempo hácia fuera la cabeza. Entonces se separan con precaucion todas las partes musculares adheridas á esta parte hasta el punto en que está enfermo el hueso para amputar por medio de la sierra toda la porcion que se quisiese separar. Se ajustan en seguida el colgajo, etc.

2596. ROUX forma en el lado esterno de la articulacion un colgajo cuadrilátero y divide el ligamento capsular; la cabeza del fémur en el borde de la cavidad cotiloidea se sitúa poniendo la rodilla en adduccion; desliza una chapa entre las partes blandas y el hueso, y hace la reseccion de este último.

2597. VELPEAU.—Por medio de una incision semilunar, dirigida desde la espina superior anterior del ileon á la tuberosidad del isquion, forma un ancho colgajo con la convexidad inferior detrás de la articulacion á espensas de las carnes de la parte superior del miembro. Despues de levantado el colgajo y dividido la mitad posterior de la cápsula, pone el muslo en abduccion y flexion al mismo tiempo, y con esto puede dividir el ligamento interarticular, pasar un cuchillo entre la cabeza del fémur y la cavidad coiloidea, llegar hácia dentro y adelante para desprender los restos del ligamento capsular, y hacer que sobresalga hácia fuera toda la porcion huesosa que se quiere separar. Restituye el muslo á su direccion natural y baja el colgajo para reunirle á beneficio de puntos de sutura y tiras aglutinantes.

2598. JAEGER hace una incision longitudinal que partiendo de dos pulgadas á dos y media por encima del gran trocánter, llega á dos pulgadas por debajo de esta eminencia, de modo que tiene de cuatro pulgadas y media á cinco de estension. De la parte superior de esta incision sale otra de cuatro pulgadas de longitud dirigida hácia atrás y abajo. Diseca é invierte el colgajo triangular así limitado, y desprende los músculos que se insertan en la parte anterior y superior del trocánter; abre la cápsula articular y liga los vasos que dan sangre; luxa la cabeza del fémur por la abduccion del miembro; divide el ligamento redondo, y verifica la reseccion del cuello ó del gran trocánter segun las circunstancias. Si está afectado el borde de la cavidad articular, hace la reseccion con la sierra de HEY, y si se encuentra cariada la cavidad, la cauteriza con el hierro candente.


E. Articulacion de la rodilla.

2599. MOREAU.—Echado el enfermo sobre una mesa sólida de cuatro pies de altura y cubierta con un colchon, aplica el torniquete sobre el tercio superior del miembro, y en seguida hace en uno y otro lado del muslo entre los vastos y flexores de la pierna una incision longitudinal que empieza por encima de los cóndilos del fémur y se estiende hasta los de la tibia penetrando hasta el hueso: reune estas dos incisiones cortando transversalmente la piel y los ligamentos de la articulacion por debajo de la rótula, y diseca de abajo arriba el colgajo que lleva consigo la rótula, y si está enferma, se separa. Desprende los músculos que se insertan en la cara posterior de los cóndilos del fémur, por debajo de los cuales introduce el índice de la mano izquierda, sobre el cual sierra el hueso. Haciendo bajar entonces la pierna, eleva la estremidad superior de la pieza cortada, la cual desprende de todas las partes que le estan adheridas. Si además hay que separar la estremidad articular de la tibia, practica en su borde anterior una incision de diez y ocho líneas de largo, y prolonga otro tanto la primera incision lateral esterna: de este modo se obtienen en la estremidad superior del periné, dos colgajos que se bajan sucesivamente. Despues de haber des-

cubierto la cabeza del peroné, la corta con una sierra pequeña, y aísla igualmente los cóndilos de la tibia, de los cuales se corta la longitud conveniente. Contenida la sangre y limpia la herida, fija los colgajos con algunos puntos de sutura, estiendo sobre la herida tiras untadas de cerato é bilas, sujeta todo con el vendaje de SCULTET y hace colocar al enfermo en la cara.

2600. PARK hace una incision que empieza á dos pulgadas por encima de la estremidad superior de la rótula, y la continúa hasta unas dos pulgadas por debajo de la estremidad inferior, en seguida, estando tirante la pierna, hace otra incision que cruza á la primera en ángulo recto inmediatamente por encima de la rótula al través de los tendones de los músculos estensores hasta el hueso. Esta incision, que es transversal, se estiendo desde uno á otro lado del miembro y comprende la mitad anterior de su circunferencia. Separados los ángulos inferiores de estas incisiones, queda descubierto el ligamento capsular; desprende la rótula, y separa los ángulos superiores de la herida de modo que descubran los cóndilos del fémur y permitan pasar un cuchillo recto al través del lado de la parte posterior y aplanada del hueso, inmediatamente por encima de los cóndilos, cuidando de tener la hoja aplicada á lo largo del hueso. Despues de haberle retirado, introduce una espátula elástica para defender las partes blandas en el acto de serrar el fémur. Separa con cuidado la porcion articular de este hueso despues de haberle serrado y desprendido, y entonces puede hacer salir fácilmente la cabeza de la tibia, que tambien sierra; corta todo lo posible del ligamento capsular, dejando solo su parte posterior para cubrir los vasos.—Aproximados los colgajos por algunos puntos de sutura, hace una cura simple, y coloca el miembro en un estuche de hoja de lata.

2601. SANSON y BEGIN.—Estando la pierna en semiflexion, hacen transversalmente por debajo de la rótula una incision que se estiendo desde el ligamento lateral esterno al interno, y divide de un solo golpe estos cordones fibrosos y el ligamento de la rótula. Entonces se descubren fácilmente las superficies articulares de la tibia y fémur, y se puede, segun los casos, cortando lateralmente á lo largo de estos huesos, hacer sobresalir todo lo posible la estremidad de uno y otro. De este modo se encuentran aisladas sus porciones articulares antes que la sierra obre sobre ellas, no se necesita ningun tanteo para separarlas, y jamás se dividen las partes blandas sino en la justa medida indicada por la estension de las alteraciones huesosas.

2602. SYME.—Doblada la pierna sobre el muslo en ángulo recto, hace por debajo de la rótula una incision curva con la convexidad vuelta hácia arriba y que se estienda desde un ligamento lateral al otro; abre del mismo golpe la articulacion, hace otra incision curva con la concavidad inferior que pase por debajo de la rótula y une los extremos de la primera en forma de ; levanta este colgajo con la rótula, corta los ligamentos laterales y posteriores, disea el fémur y la tibia en la estension que

permita el estado de las partes, pasa una compresa hendida y hace la reseccion por medio de la sierra.

2603. JAEGER hace una incision trasversal por debajo de la rótula, y sobre ella hace caer dos verticales que la cortan en tres partes iguales, disecciona los dos colgajos laterales triangulares, y despues del del medio, que es cuadrangular y que contiene la rótula, la cual se separa si está enferma. Quedando de este modo al descubierto la estremidad inferior del fémur, se la aísla de las partes blandas, y se practica la reseccion de todo lo que esté alterado. Si fuere necesario, se prolongan las dos incisiones verticales por debajo de la trasversal, formando tres colgajos nuevos semejantes á los primeros, que se diseccionan del mismo modo y que dejan al descubierto la estremidad superior de la tibia.

Despues de la reseccion de la rodilla, no se verifica la curacion, segun MOREAU (hijo), por la reunion de piezas huesosas á beneficio de un callo, como lo creian PARK y MOREAU el padre; sin embargo, en el caso referido por MULDER, se habia establecido perfectamente á los doce dias la formacion de un callo, y tres meses despues de la operacion se vió en la autopsia que este callo estaba enteramente formado, solo que parecia haber sufrido una especie de destruccion por la supuracion, JAEGER cree tambien que es rara la reunion por la formacion de un callo, y que en la mayor parte de los buenos resultados obtenidos se han reunido las estremidades huesosas por un aparato fibroso análogo á los ligamentos intervertebrales, ó semejante á los que se forman á consecuencia de una fractura del cuello del fémur, lo cual, sin embargo, en nada altera los movimientos que en este caso se parecen á los de las articulaciones falsas. Busca con razon las causas de esta no reunion en una ablacion de estension muy considerable de las estremidades huesosas y sobre todo del fémur; en el uso de un vendaje poco conveniente, puesto que durante las curas obliga á hacer movimientos que destruyen el trabajo de reunion; finalmente en los movimientos que hacen los enfermos antes de tiempo. Asi que, conviene no separar, cuando sea posible, la totalidad de los cóndilos para que los huesos se toquen por mayor superficie; aplicar un vendaje que no exija renovarse muy á menudo; hacer guardar al enfermo el reposo mas absoluto durante las cuatro primeras semanas; no quitar las tablillas hasta que las fistulas esten cerradas enteramente; hacer que se eviten los movimientos y no permitir que el enfermo levante su miembro hasta la décimaquinta semana. SYME (loc. cit., pág. 86) cree que despues de la operacion suele ser muy dificil poner el miembro en estension, porque á pesar del acortamiento que se ha hecho sufrir á los huesos, los músculos flexores estan muy retraidos y que por consiguiente vale mas colocar el miembro en un doble plano inclinado, y no ponerle en estension sino algunos dias despues y de un modo lento y graduado. Durante el tratamiento no debe obligarse al enfermo á un reposo demasiado absoluto con el fin de obtener la anquilosis, porque la reunion del fémur con la tibia constituiria un hueso demasiado largo, que por un lado dificultaria los movimientos, y por otro le predispondria sobremanera á la fractura, puesto que presentaria una palanca muy larga á las violencias exteriores; además de que una movilidad muy grande haria inútil el miembro al enfermo. El punto mas esencial del tratamiento consiste en combatir la tendencia á la flexion hácia fuera y prevenir una movilidad excesiva.

F. Articulacion del pie.

2604. MOREAU (hijo).—Se manda echar al enfermo sobre el lado opuesto al de la enfermedad: estando la rodilla un poco doblada, se apoya la pierna en toda la estension de su cara interna; se confia á un ayudante la estremidad superior del miembro y á otro el pie. Se introduce perpendicularmente el escalpelo sobre el borde posterior de la estremidad tarsiana del peroné: se cortan de arriba abajo la piel y tejido celular, y se limita inferiormente esta herida, que debe tener unas tres pulgadas de longitud, por una incision trasversal que habrá que prolongar hasta el tendon del pequeño peroneo, haciéndola pasar por debajo del maleolo esterno. Se desprende de la superficie del peroné el colgajo que se acaba de circunscribir y se le mantiene levantado delante de la pierna. Se separan los peroneos laterales de la porcion que se quiere estirpar, y despues se corta con unas tijeras fuertes la estremidad huesosa á la altura conveniente, dirigiendo su accion de arriba abajo, y sobre las cuales se golpea suavemente con un martillo. Separada de su cuerpo la estremidad inferior del peroné, es fácil desprenderla despues de haber cortado suavemente sus ligamentos. Acto continuo, se destruye la adherencia de las partes blandas á la cara esterna de la estremidad inferior de la tibia. Entonces se hace volver al enfermo; se coloca la pierna sobre el lado esterno; se forma un nuevo colgajo practicando una incision de tres pulgadas de largo en el borde posterior interno de la tibia, y otra que desde la estremidad inferior de esta, se prolongue trasversalmente hasta el tendon del tibial anterior pasando por debajo del maleolo interno; se disecciona é invierte el colgajo; se desprenden á una altura fija por la caries las carnes unidas á la parte posterior de la tibia, de modo que pueda pasar libremente el dedo; despues se cambia la situacion de la pierna, apoyándola sobre la cara anterior y se separa suficientemente para poder arrodillarse entre su borde interno y el lado de la mesa. Se introduce de dentro afuera en la abertura que se acaba de hacer una sierra pequeña, estrecha, cuya hoja, de seis pulgadas de largo, pasa al lado opuesto; á medida que va obrando este instrumento, se baja su mango, de modo que aproximándose á su borde anterior, que es el término del corte, siga una direccion oblicua y paralela al plano inclinado de la cara esterna de la estremidad inferior del hueso. Serrada la tibia se aísla la estremidad cortada que se hace salir por la herida interna, cuidando no herir el tendon del tibial posterior y del flexor largo y comun de los dedos. En seguida se aprovecha esta abertura para verificar la seccion del peroné y hacerla conforme á la que se acaba de practicar en la tibia.

Si tambien está enfermo el cuerpo del astrágalo, se emplea la gubia para separar todo lo que está afecto, se examina con cuidado y se procura no dejar á este hueso un corte desfavora-

ble á las nuevas relaciones que deben establecerse entre él y la tibia.

Se lava el pie, se fija el ángulo de cada colgajo con un punto de sutura, se pone la rodilla en semiflexion, y se apoya la pierna sobre su lado esterno sosteniéndola con una larga almohadilla de cáscara de avena; en seguida se cubren las heridas con hilas, y se envuelven en compresas y el vendaje de SCULTET.

2605. ROUX.—Echado el enfermo sobre una mesa cubierta con un colchon, y apoyada la pierna sobre una almohada, se hace con un bisturi convexo una incision á lo largo del peroné, y otra por debajo segun el procedimiento de MOREAU. Disecado el colgajo, se abre la vaina de los peroneos laterales, que se empujan hácia atrás, y el bisturi va tocando la cara posterior del hueso, de modo que evite la lesion de los vasos y nervios peroneos. Luego que se ha llegado por delante y por detrás al ligamento interóseo, se conduce entre los dos huesos la sierra de cadena, se divide el peroné, y se separa todo lo que está enfermo desprendiéndolo de sus vínculos fibrosos. Despues de haber practicado en el lado interno una incision análoga á la precedente é invertido el colgajo, se desprenden los huesos de las partes blandas anteriores que forman un puente, debajo del cual se introduce una compresa para levantarlas; se pasa una chapa de madera entre la tibia y las carnes posteriores. Para serrar el hueso se emplea una hoja de sierra de mano, estrecha, pero gruesa; esta hoja, desarticulada en su estremidad posterior, pasa debajo de la compresa que levanta las carnes, despues se articula con un arco, y se sierra la tibia de delante atrás por encima del mal. Se cortan los ligamentos anteriores y posteriores con un cuchillo interóseo, y por último se invierte y estrae el fragmento.

2606. JAEGER hace á lo largo del peroné una incision de tres pulgadas, y otra de dos y media, que partiendo de la estremidad inferior de la primera, se estiende hasta por delante del tendón del pequeño peroneo sin interesarle. Disecado é invertido este colgajo en forma de └ abre la vaina maleolar esterna, disea los tendones y músculos de la cara posterior del peroné, corta los ligamentos de la parte anterior, posterior é inferior del maléolo esterno, abre la articulacion, corta los ligamentos tibio-peroneos, y con una sierra de cadena ó unas tenazas incisivas, corta el peroné por encima del mal, desprendiendo las esquiras que pudiera haber: con esto queda al descubierto la cara esterna de la tibia, y si está enferma procede á su ablacion. Una incision de tres pulgadas, que pasa del nivel de la parte media del maléolo interno, desciende hasta por debajo de esta eminencia, y practica otra de pulgada y media en forma de └ en la direccion del tibial anterior, y si lo juzga conveniente, prolonga esta incision hácia atrás en forma de └. Disecado é invertido el colgajo, abre la vaina maleolar interna, y se para con cuidado del hueso los nervios, los vasos y todas las

partes blandas que hay en su parte posterior; corta los ligamentos, y abre la articulacion. Hecho esto, se puede luxar el pie, hacer salir la tibia por la herida y verificar fácilmente su reseccion á la altura necesaria. Durante la operacion se deben respetar los tendones y la porcion anterior del ligamento anular.

2607. Despues de la reseccion del peroné, se llena la herida con hilas, sobre las cuales se aplica el colgajo y se fija con algunas tiras aglutinantes, cubriendo el todo con hilas; se pone la pierna en semiflexion, y se coloca el pie sobre su lado esterno: algunas compresas, el vendaje de SCULTET, etc., completan la cura, y se coloca la pierna sobre una almohadilla de cáscara de aveña. Despues de la reseccion de los dos huesos, se aproxima la piel de sus extremos, y se reunen los bordes de las heridas con algunos puntos de sutura, dejando una salida fácil al pus. Segun MOREAU y BOYER, durante el tratamiento debe estar fijo el pie á una chinela con dos tablillas laterales que sujetan la pierna. JAEGER mira como útil esta precaucion solo en los casos en que se ha dejado intacta la tibia; en el caso que cita de él se luxó el pie mientras le colocaron sobre el lado esterno en la cabeza cóncava de SHERP, y sobre la máquina de SAUTER; no recobró ni conservó su rectitud normal sino en el simple aparato ordinario.

La curacion á consecuencia de esta operacion se verifica por la aproximacion de las partes huesosas y por el establecimiento de medios de union sólidos; en algunos casos conserva el pie su movilidad, sobre todo cuando el astrágalo ha quedado intacto. Estos medios de union, de formacion nueva, no adquieren solidez sino al cabo de un año y por el ejercicio del miembro. Despues de la cicatrizacion de las heridas es bueno aplicar la tablilla cóncava de SHARP por cierto tiempo. Mientras el pie no adquiera toda su solidez, debe servirse el enfermo de muletas hasta el momento en que pueda andar con un talon que iguale la longitud de los huesos reseccados (JAEGER).

G. Reseccion de los metatarsianos y metacarpianos.

2608. La reseccion de estos huesos se verifica á favor de una incision longitudinal ó crucial hecha al nivel de la parte que se quiere separar, se abre la vaina de los tendones que se encuentran á su nivel, se echan éstos á un lado, y despues de haber separado los músculos se penetra en la articulacion de arriba abajo. Con una aguja curvada se desliza al rededor del hueso una sierra de cadena y se corta toda la parte enferma; tambien pueden usarse las tenazas incisivas de LISTON. Practicada la reseccion, se invierte el fragmento hácia delante y atrás, y se le acaba de desprender de las partes blandas. Limpia la herida, se reunen los bordes y se hacen aplicaciones frias. Si se va á hacer la ablacion del quinto ó primer hueso del metacarpo ó metatarso, está indicado el practicar su seccion oblicuamente para prevenir la eminencia angulosa que inevitablemente resultaria de la seccion

perpendicular, y que podia perforar la piel ó dificultar las funciones del miembro.

H. De la mandíbula inferior.

2609. La reseccion, la decapitacion y aun la estirpacion total de la mandíbula inferior pueden estar indicadas por diversos estados morbosos: 1.º la degeneracion cancerosa que se ha propagado del labio al hueso maxilar, ó un cáncer que ha tomado origen en el mismo hueso: 2.º un osteosarcoma, un osteoosteatoma, una espina ventosa ó una degeneracion fungosa de la mandíbula: 3.º una caries profunda: 4.º un exostosis que no puede estirpase por su base; una falsa articulacion acaecida á consecuencia de una fractura. Segun el asiento y estension del mal, puede ser precisa la reseccion de la parte media (del menton), de la rama ascendente, conservando ó no la apófisis articular, y aun la totalidad del hueso. Para que esta operacion tenga buen resultado es preciso que la piel esté sana en bastante estension para cubrir completamente las partes reseccadas; que no esten afectadas las glándulas inmediatas, y en fin, que no haya ningún signo de diátesis cancerosa, porque entonces no debe tocarse al mal. La degeneracion sarcomatosa es la que permite esperar los mejores resultados, y al contrario los de la cancerosa son sumamente inciertos.

2610. La reseccion de la parte media de la mandíbula inferior se verifica del modo siguiente: siéntase el enfermo en una silla (CUSACK, LANGENBECK, SYME, ó se echa sobre una mesa: DUPUYTREN, GRAEFE, KLEIN, SANSON), con la cabeza apoyada en el pecho de un ayudante (que al mismo tiempo comprime las arterias faciales á su paso por cerca de los maseteros); si la piel está sana, se hace una incision vertical que empezando en la parte media del labio inferior, baje hasta el hueso hióides; si está enferma, se hacen dos incisiones que circunscriban la alteracion, y que bajen á reunirse cerca del hueso hióides (en forma de V. mas ó menos abierta). En cada lado se desprenden las partes blandas de la cara anterior del hueso hasta el punto en que debe practicarse la reseccion. En este sitio se divide el periostio y se estraen uno ó muchos dientes, si estos órganos se oponen á la reseccion. En el punto en que debe serrarse el hueso se introduce á lo largo de la cara posterior de la mandíbula un bisturi estrecho, y en el trayecto que recorre se desliza una compresa y se verifica la reseccion con una sierra pequeña ó con la sierra de HEY ó de HEYNE; lo mismo se practica en el lado opuesto. Hecho esto, se coge con los dedos el pedazo que se va á separar; se le invierte un poco, y con un bisturi de boton se cortan todas las partes blandas que se adhieren á la cara interna, á saber: los músculos milo y geniohióideos; durante este tiempo de la operacion un ayudante se encarga de sustraer la lengua á la accion del bisturi. Se ligan los vasos procedentes de las partes blandas, y con una bolita de cera ó de yesca se tapan los que vienen de los huesos: si no bastan

estos medios, se los cauteriza con el hierro candente. En la parte superior se reúnen los labios de la herida con la sutura ensortijada, y en la inferior con la sutura ó punto pasado ó con tiras de diaquilón.

2611. Para la resección de una parte lateral de la mandíbula inferior conservando la apófisis articular, la sección de las partes blandas para poner al descubierto el mal está subordinada á la posición y volúmen del tumor. Segun los casos, se practicará una incisión longitudinal que parta del ángulo de la boca y vaya hasta por debajo del borde inferior de la mandíbula; una incisión oblicua desde el ángulo de la boca sobre el límite esterno del mal; dos incisiones en $_ _$, de las cuales una parte del ángulo de la boca; dos incisiones en $_ _$ si el tumor es voluminoso; dos incisiones en $_ _$ si la piel está alterada; en fin, tres incisiones en $_ _$ si con la rama horizontal hay que separar el ángulo y una parte de la rama ascendente del hueso, etc.

Se desprenderán é invertirán los colgajos formados por estas incisiones y se confiarán á unos ayudantes; se desprenden con un bisturí estrecho, conducido con prudencia por las partes blandas situadas en el lado interno del hueso en el punto en que debe recaer la primera sección; se desliza por esta abertura una compresa, y se hace la resección del hueso, primero en la parte anterior, y despues se coge con los dedos y se invierte todo lo posible hácia fuera y abajo; el bisturí conducido á lo largo de la cara interna del hueso, desprende las partes blandas al nivel de los límites del mal; se pasa una compresa, un ayudante fija sólidamente el hueso, y se hace su resección, se coge el fragmento con los dedos y se le acaba de desprender con el bisturí de las partes que forman el suelo de la boca: este acto de la operación exige las mayores precauciones. Limpia la herida, se aproximan sus bordes cerca de la boca con una sutura ensortijada, en el carrillo, á punto separado y tiras de diaquilón.

Vale mas empezar la sección del hueso por su parte anterior, porque entonces se puede coger la mandíbula y llevarla hácia delante ó abajo segun fuese necesario. Si se dividiesen todas las partes blandas de la cara interna del hueso antes de hacer su sección posterior, la disección sería muy penosa, sobre todo si el tumor fuese voluminoso.

Despues de DEADERICK y DUPUYTREN, que son los primeros que han verificado la resección de la mandíbula inferior, se ha practicado muchisimas veces esta operación con el mejor éxito.

2612. Para la resección de la mandíbula inferior con separación de la apófisis articular (exarticulatio maxillæ inferioris) la incisión varia segun el volúmen del tumor y el estado de la piel que le cubre. Se hace una incisión que partiendo del ángulo de la boca se estiende hasta la oreja al nivel del cóndilo pasando por encima del tumor (MOTT, SCHINDER); ó hasta el borde posterior de la rama de la mandíbula (otra que reúne los estremos de la primera circunscribe toda la parte de piel enferma) para subir en

una direccion oblicua hasta la apófisis condiloidea (GRAEFFE); ó si el tumor es muy voluminoso, se circunscribe la piel enferma con dos incisiones elípticas en forma de ();—se pone al descubierto la apófisis coronoides, se divide el músculo temporal y queda abierta la articulacion por su parte anterior (SYME);—ó bien se da á la incision una forma cuadrangular oblonga, que parta del ángulo de la boca por una parte, baje hácia la arteria facial, se detenga á un cuarto de pulgada del borde del hueso, y despues se prolongue hácia el ángulo de la mandíbula, y por otra se dirige hácia la parte anterior de la articulacion y se detenga á una pulgada de la oreja (JAEGER).—Se separan del hueso los colgajos, y hácia la parte superior de su base hay que tener cuidado para no herir el conducto de STENON y la parótida; se divide el masetero en la base de la mandíbula; se desprenden de la cara esterna del hueso el masétero y la parótida, y se levantan hasta que se perciba la articulacion: entonces se desprenden las partes blandas que hay en la cara interna del hueso. Hecho esto, se atrae todo lo posible hácia bajo este órgano para desprender la apófisis coronoides de debajo del arco zigomático y poner tirante el músculo temporal. En este movimiento se coloca toda la apófisis condiloidea sobre el tubérculo articular, de modo que se produce una luxacion completa. Se pasa el escalpelo por encima de la apófisis coronoides para cortar el tendon del temporal, haciendo deslizar despues el corte por encima de la escotadura semilunar entre las dos apófisis y llevando su punta hasta cerca de la articulacion, se divide el terigoideo interno. Entonces puede luxarse aun mas la mandíbula, y debe aprovecharse esta circunstancia para alejar los vasos de su rama. Siguiendo entonces el cuello del hueso, se divide hácia delante el ligamento capsular que se presenta tirante; el ayudante fija la mandíbula, tira de ella con mas fuerza hácia bajo y le comunica movimientos ántero-posteriores. Se descubre el tubérculo articular, se desliza el escalpelo por encima de él hasta el ligamento articular posterior que se divide cuidando de mantener el corte siempre aproximado al hueso y no inclinar la punta hácia delante. Ligados los vasos que dan sangre y aproximados los colgajos, se procede como despues de la reseccion.

FIN DEL TRATADO DE CIRUJIA.

INDICE

DE LAS

MATERIAS DEL TOMO CUARTO Y ULTIMO.

CAPITULO OCTAVO.

ELEMENTOS DE MEDICINA OPERATORIA.

I. Generalidades.

- A. Division de las partes organizadas.
- B. Reunion de las partes divididas.
- C. De la dilatacion.

II. Cirujia menor.

I. De la sangria.

- A. Abertura de la vena.
- B. Abertura de la arteria.
- C. Aplicacion de sanguijuelas.
- D. De las escarificaciones.
- E. De las ventosas.

II. De los excutorios.

III. Del sedal.

IV. Del vejigatorio y del torvisco.

V. De la vacuna.

VI. Infusion y trasfusion.

VII. De la cauterizacion.

VIII. Seccion de los nervios en las neuralgias.

IX. De las amputaciones.

III. Amputaciones por la continuidad.

I. Amputacion del muslo.

Pág.

5

ib.

8

12

ib.

13

ib.

16

ib.

18

19

20

21

22

23

25

26

29

31

42

ib.

<i>Método circular.</i>	43
<i>Método á colgajos.</i>	46
II. <i>Amputacion de la pierna.</i>	47
A. <i>Amputacion por el sitio de eleccion.</i>	ib.
<i>Método circular.</i>	ib.
<i>Método á colgajos.</i>	49
B. <i>Amputacion supramaleolar.</i>	51
<i>Método circular.</i>	ib.
III. <i>Amputacion del brazo.</i>	ib.
IV. <i>Amputacion del antebrazo.</i>	52
<i>Método circular.</i>	ib.
<i>Método á colgajos.</i>	53
V. <i>Amputacion de los huesos del metatarso y del metacarpo.</i>	54
VI. <i>Amputacion del omóplato.</i>	56
IV. <i>Amputacion por la contigüidad de los huesos ó desarticulaciones.</i>	57
I. <i>Desarticulacion del muslo.</i>	58
A. <i>Método á colgajo.</i>	59
B. <i>Método á dos colgajos.</i>	61
C. <i>Método circular.</i>	65
D. <i>Método oval.</i>	66
II. <i>Desarticulacion de la pierna.</i>	69
<i>Método á colgajos.</i>	ib.
III. <i>Desarticulacion parcial del tarso.</i>	70
IV. <i>Desarticulacion de los metatarsianos.</i>	
A. <i>Desarticulacion de todos los metatarsianos.</i>	74
B. <i>Desarticulacion de los metatarsianos aislados.</i>	79
<i>Método á colgajos.</i>	ib.
<i>Método oval.</i>	80
A. <i>Desarticulacion de todos los dedos.</i>	81
B. <i>Desarticulacion de los huesos aislados.</i>	82
VI. <i>Desarticulacion del brazo.</i>	83
A. <i>Método á dos colgajos, uno superior y otro inferior.</i>	ib.
B. <i>Método á dos colgajos, uno interno y otro externo.</i>	88
C. <i>Método circular.</i>	91
D. <i>Método oval.</i>	93
VII. <i>Desarticulacion del brazo.</i>	96
<i>Método á colgajos.</i>	ib.
<i>Método oval.</i>	98
VIII. <i>Desarticulacion de la muñeca. Método circular.</i>	ib.
IX. <i>Desarticulacion de los metacarpianos. — A. Desarticulacion de todos los metacarpianos.</i>	100
B. <i>Desarticulacion de los metacarpianos aislados.</i>	102
X. <i>Desarticulacion de los dedos.</i>	105
A. <i>Desarticulacion de todos los dedos.</i>	ib.
B. <i>Desarticulacion de los dedos aislados.</i>	106
C. <i>Desarticulacion de las falanges entre sí.</i>	107
XI. <i>Reseccion de las estremidades de los huesos.</i>	108
A. <i>Articulacion escápulo-humeral.</i>	114

INDICE.

	133
B. <i>Desarticulacion húmero-cubital.</i>	117
C. <i>Articulacion de la muñeca.</i>	119
D. <i>Articulacion coxo-femoral.</i>	121
E. <i>Articulacion de la rodilla.</i>	122
F. <i>Articulacion del pie.</i>	125
G. <i>Resecion de los metatarsianos y metacarpianos.</i>	127
H. <i>De la mandibula inferior.</i>	128

FIN DEL INDICE DEL TOMO CUARTO Y ULTIMO.

131
132
133
134
135
136
137
138

INDEX

A. Abstracción de la realidad 131
B. Abstracción de la realidad 132
C. Abstracción de la realidad 133
D. Abstracción de la realidad 134
E. Abstracción de la realidad 135
F. Abstracción de la realidad 136
G. Abstracción de la realidad 137
H. Abstracción de la realidad 138

THE END OF THE WORLD

1. The End of the World 139
2. The End of the World 140
3. The End of the World 141
4. The End of the World 142
5. The End of the World 143
6. The End of the World 144
7. The End of the World 145
8. The End of the World 146
9. The End of the World 147
10. The End of the World 148
11. The End of the World 149
12. The End of the World 150
13. The End of the World 151
14. The End of the World 152
15. The End of the World 153
16. The End of the World 154
17. The End of the World 155
18. The End of the World 156
19. The End of the World 157
20. The End of the World 158
21. The End of the World 159
22. The End of the World 160
23. The End of the World 161
24. The End of the World 162
25. The End of the World 163
26. The End of the World 164
27. The End of the World 165
28. The End of the World 166
29. The End of the World 167
30. The End of the World 168
31. The End of the World 169
32. The End of the World 170
33. The End of the World 171
34. The End of the World 172
35. The End of the World 173
36. The End of the World 174
37. The End of the World 175
38. The End of the World 176
39. The End of the World 177
40. The End of the World 178
41. The End of the World 179
42. The End of the World 180
43. The End of the World 181
44. The End of the World 182
45. The End of the World 183
46. The End of the World 184
47. The End of the World 185
48. The End of the World 186
49. The End of the World 187
50. The End of the World 188
51. The End of the World 189
52. The End of the World 190
53. The End of the World 191
54. The End of the World 192
55. The End of the World 193
56. The End of the World 194
57. The End of the World 195
58. The End of the World 196
59. The End of the World 197
60. The End of the World 198
61. The End of the World 199
62. The End of the World 200

TABLA ALFABETICA

DE LAS PRINCIPALES MATERIAS

CONTENIDAS EN ESTA OBRA.



NOTA. Los números arábigos indican los párrafos, y los romanos el tomo á que pertenecen: cuando siguen varios párrafos de un mismo tomo, no se repiten los últimos.

A.

ABSCESO (V. Inflamacion).		<i>Krügen-Hausen.</i>	1429
—fríos, I.	1456	<i>Dieffenbach.</i>	ib.
—por congestion.	222	—de las narices.	1419
—sintomáticos.	ib.	—de los huesos.	1416
—del ano, II.	870	<i>Reabarton.</i>	ib.
—del cerebro.	370	—del prepucio.	1477
—del hígado.	407	AGLUTINANTES, I.	273
ACEFALOCISTOS (V. Hidátides).		AGUJAS de estafilorrafia.	680
AQUILES (V. Tendon).		<i>Dieffenbach.</i>	580
ACROMION (V. Fractura, Reseccion).		<i>Doniges.</i>	680
ADHERENCIAS, II.	1398	<i>Ebel.</i>	ib.
—de los dedos.	1407	<i>Graefe.</i>	ib.
<i>Beck.</i>	1410	<i>Lésenberg.</i>	ib.
<i>Dupuytren.</i>	ib.	<i>Schmitt.</i>	ib.
<i>Rudtorffer.</i>	ib.	<i>Wernecke.</i>	ib.
<i>Zeller.</i>	1411	AGUJAS de labio leporino.	673
ADHERENCIAS de los car- rillos.	1427	<i>Dieffenbach.</i>	ib.
—de la lengua.	1423	AIRE en las venas, IV.	2327
—de los labios.	1429	AMPUTACIONES en gene- ral, IV.	2400
		—circulares.	2402
		<i>Alanson.</i>	2406

<i>Bell.</i>	2407	AMPUTACIONES del omó-	
<i>Celso.</i>	2404	plato.	2455
<i>Desault.</i>	2407	<i>Haymann.</i>	2456
<i>Dupuytren.</i>	2408	<i>Jaeger.</i>	2458
<i>Gooch.</i>	2407	<i>Luke.</i>	2457
<i>Graefe.</i>	2408	<i>Walther.</i>	2455
<i>Louis.</i>	2406	—del pecho (V. Cán-	
<i>Mynors.</i>	2405	cer).	
<i>Portal.</i>	2408	—del pene (V. Cán-	
<i>Richter.</i>	2407	cer).	
<i>Valentin.</i>	2408	—en la articulacion	
—á colgajos.	2409	(V. <i>Desarticulacio-</i>	
<i>Langenbeck.</i>	ib.	<i>nes</i>).	2459
<i>Lowdham.</i>	ib.	AMIGDALAS (V. Inflama-	
<i>Pott.</i>	2410	cion).	
<i>Ravaton.</i>	2409	ANEURISMAS en gene-	
<i>Sabourin.</i>	ib.	ral, II.	1271
<i>Schreiner.</i>	2410	Método de <i>Valsalva.</i>	ib.
<i>Siebold.</i>	ib.	Acupuntura.	1291
<i>Verdun.</i>	2409	Astringentes.	1273
<i>Vermale.</i>	ib.	Cauterizacion.	1291
—cura.	2413	Compresion.	1274
AMPUTACIONES en parti-		Electropuntura.	1291
cular.	2424	Incision.	ib.
—del antebrazo.	2445	Ligadura (V. esta	
<i>Sabatier.</i>	2446	palabra).	1250
<i>Dupuytren.</i>	ib.	Método antiguo.	1282
—del brazo.	2444	<i>Aetius.</i>	1280
<i>Louis.</i>	ib.	<i>Avicena.</i>	ib.
—del muslo.	2424	<i>Brasdor.</i>	1283
<i>Alanson.</i>	2428	<i>Guillemeau.</i>	1280
<i>Bell.</i>	2441	<i>Hunter.</i>	1283
<i>Celso.</i>	2430	<i>Pablo de Egina.</i>	1280
<i>Dupuytren.</i>	2429	<i>Rufus.</i>	ib.
<i>Langenbek.</i>	2435	<i>Sedal.</i>	1291
<i>Louis.</i>	2426	Tapones mecánicos.	ib.
<i>Petit.</i>	2425	ANEURISMAS por torsion	
<i>Sanson.</i>	2423	(V. esta palabra).	ib.
<i>Valentin.</i>	2427	—en particular (V. <i>Li-</i>	
<i>Vermale.</i>	2434	<i>gadura</i>).	
AMPUTACIONES de la		ANGINA gangrenosa, I.	121
pierna.	2436	—parotídea.	127
<i>Procedimientoordi-</i>		—tonsilar.	114
<i>nario.</i>	2437	ANILLO inguinal, II.	1075
<i>Bell.</i>	2442	—crural.	1101
<i>Graefe.</i>	2439	ANQUILOSIS.	1416
<i>Salemi.</i>	2443	ANO (V. Artificial, Absce-	
—de los metacarpi-		sos, Fistulas, Imperfo-	
nos.	2449	raciones).	
— — metatarsianos.	2440	ANTEVERSION del útero.	1199

ALFABETICA.

137

ANTRAX, I.	108	ATRESIA (V. Estrecheces).	
—benigno.	109	AUTOPLASTIA, III.	2226
—idiopático.	108	à distancia.	2295
—maligno.	113	en las inmediaciones.	ib.
—pestilencial.	108	<i>Desdoblamiento del colgajo.</i>	ib.
—sintomático.	ib.	<i>Doblamiento del colgajo.</i>	ib.
ARCHOCELE (V. Hernia del recto).		<i>Deslizamiento del colgajo.</i>	ib.
ARTICULACION (V. Inflammaciones, Derrames, Heridas, Resecciones, Tumores blancos).		<i>Inversion del colgajo.</i>	ib.
ARTERIOTOMIA (V. Sangría).		<i>Emigracion del colgajo.</i>	ib.
ARTIFICIAL, ano, II.	1443	<i>Rotacion del colgajo.</i>	ib.
—dientes, III.	2311	<i>Reflexion del colgajo.</i>	ib.
—brazos.	2307	<i>Arrollamiento del colgajo.</i>	ib.
—piernas.	2297	<i>Elevacion del colgajo.</i>	ib.
—mano.	2306	<i>Torsion del pediculo.</i>	ib.
—nariz.	2307		
—oreja.	2308		
—pie.	2298		
—paladar.	2310		
ASCITIS, III.	1714		
ASTRINGENTES, I.	264		

B.

BALANITIS, I.	159	<i>Sanson.</i>	1954
BINELLI (V. Estípticos).	264	BOCIO, Estirpacion.	1960
BLENORRAGIA.	144	BRAZO ARTIFICIAL.	2307
BOCIO, III.	1947	<i>Graefe.</i>	ib.
Ligadura de las arterias.	1948	BRAGUEROS (V. Vendajes herniarios), II.	1041
Iodo.	1953	BRONCOCELE (V. Bocio), III.	1939
<i>Coindet.</i>	1954	BRONCOTOMIA, II.	1580
<i>Sedal.</i>	1957	BUBONES, I.	760
<i>Dupuytren.</i>	1959	BUBONOCELE, II.	1070
<i>Maunoir.</i>	ib.		

C.

CAIDAS de la matriz, II.	1160	<i>Freland.</i>	1160
<i>Bellini.</i>	1163	<i>Hall.</i>	1163
<i>Berard.</i>	ib.	<i>Langenbeck.</i>	ib.
<i>Kricke.</i>	ib.	—del recto.	1176

<i>Dupuytren.</i>	1182	<i>Lisfranc.</i>	1462
<i>Klein.</i>	1181	—del escroto, III.	2260
<i>Schwartz.</i>	ib.	—del testiculo.	2231
CAIDAS de la vagina.	1171	<i>Walther.</i>	2252
CALCULOS urinarios, III.	1781	<i>Aumont.</i>	2254
—en los riñones.	1812	—del pene.	2229
—en los uréteres.	1813	<i>Barthelemy.</i>	2233
—en la uretra.	1815	<i>Graefe.</i>	2235
—fuera de las vias urinarias.	1821	<i>Langenbeck.</i>	2233
(V. Cistotomía, Li- tonotriptico, Li- totricia).		<i>Lisfranc.</i>	2237
CALLO (formacion del), I.	532	—del útero.	2266
<i>Dupuytren.</i>	ib.	Estirpacion parcial.	2267
—vicioso.	546	<i>Canella.</i>	2270
<i>Bosch.</i>	547	<i>Colombat.</i>	ib.
<i>Briecke.</i>	ib.	<i>Dupuytren.</i>	ib.
<i>Oesterten.</i>	ib.	<i>Hatin.</i>	ib.
<i>Wasserfuhr.</i>	ib.	<i>Lisfranc.</i>	ib.
CALLOS en los pies, III.	1969	<i>Osiander.</i>	2267
CAMAS de estension, II.	1215	<i>Recamier.</i>	2270
CAMPANILLA (V. Esci- sion).	123	<i>Walther.</i>	ib.
CANCER en general, III.	2170	Estirpacion total.	2274
Compresion.	2174	<i>Banner.</i>	2279
<i>Recamier.</i>	ib.	<i>Blundell.</i>	2278
<i>Young.</i>	2181	<i>Delpech.</i>	2283
CANDELILLAS uretrales		<i>Dubed.</i>	ib.
(V. sondas), II.	1460	<i>Gendrin.</i>	ib.
—anales.	1162	<i>Gutberlat.</i>	2274
Cáusticos, III.	2174	<i>Langenbeck.</i>	ib.
<i>Cosme.</i>	ib.	<i>Lizars.</i>	2280
<i>Hellmund.</i>	2175	<i>Recamier.</i>	2282
Ablacion.	2172	<i>Sauter.</i>	2276
—del carrillo.	2185	<i>Siebold.</i>	2277
—de la lengua.	ib.	<i>Struce.</i>	2274
—del labio.	2181	<i>Wentzel.</i>	ib.
<i>Dupuytren.</i>	ib.	<i>Wolf.</i>	2264
<i>Deaderick.</i>	2184	CARCINOMA (V. Cáncer).	2170
—de la mama.	2220	CARIES, II.	803
<i>Benedict.</i>	2222	<i>Fricke.</i>	808
—del maxilar supe- rior.	2184	<i>Roux.</i>	813
—del maxilar infe- rior.		<i>Sanson.</i>	803
(V. Reseccion de la mandíbula.)		—fungosa.	804
—de la parótida.	2169	—central.	765
—del recto, II.	1461	—sífilítica (V. Sífilis).	ib.
		—del cráneo.	820
		—de los dientes.	823
		<i>Emplomacion.</i>	829
		<i>Decapitacion.</i>	833
		<i>Estraccion.</i>	832
		—del seno maxi- lar, III.	2108

- | | | | |
|--|------|----------------------------|------|
| CARTILAGOS (V. Inflamacion, Cuerpos estraños en las articulaciones). | | <i>Celso.</i> | 1845 |
| CASTRACION (V. Cáncer del testiculo). | 2252 | —grande aparato. | 1847 |
| CATETER (V. Sondas), II. | 1627 | <i>Juan de Romani.</i> | ib. |
| CATERISMO. | ib. | <i>Marianus.</i> | ib. |
| CAUSTICOS, IV. | 2385 | <i>Marechal.</i> | 1849 |
| CAUTERIOS. | 2367 | —alto aparato. | 1850 |
| —actual. | 2385 | <i>Cosme.</i> | 1851 |
| —potencial. | ib. | <i>Souberbielle.</i> | ib. |
| CAUTERIZACION. | ib. | <i>Loder.</i> | |
| —de la uretra, II. | 1506 | <i>Zang.</i> | |
| <i>Arnott.</i> | 1508 | <i>Home.</i> | |
| <i>Ducamp.</i> | 1512 | <i>Scarpa.</i> | |
| <i>Hunter.</i> | 1506 | <i>Leroy d' Etiolles.</i> | |
| <i>Lallemand</i> , IV. | 2346 | —lateral. | 1854 |
| —del esfago, II. | 1432 | <i>Franco.</i> | 1856 |
| CANCROS, II. | 756 | <i>Beaulieu.</i> | ib. |
| CARBUNCLO. | 108 | <i>Reineck.</i> | 1859 |
| CEFALOMATOMAS, III. | 1667 | <i>Cheselden.</i> | 1861 |
| CESAREA (operacion). | 1646 | <i>Ledran.</i> | ib. |
| —incision diagonal. | 1647 | <i>Key.</i> | ib. |
| —horizontal. | 1653 | <i>Klein.</i> | ib. |
| <i>Baudelocque.</i> | ib. | <i>Kern.</i> | ib. |
| <i>Physick.</i> | ib. | <i>Langenbeck.</i> | 1862 |
| <i>Reitgen.</i> | ib. | <i>Hawkins.</i> | 1866 |
| —incision lateral. | 1647 | <i>Lecat.</i> | 1868 |
| mediana. | ib. | <i>Payola.</i> | ib. |
| semilunar. | 1653 | <i>Cosme.</i> | 1870 |
| trasversal. | 1647 | <i>Boyer.</i> | 1871 |
| CHINELAS, I. | 522 | <i>Dupuytren.</i> | 1872 |
| <i>Petit.</i> | ib. | <i>Beclard.</i> | 1873 |
| <i>Ravaton.</i> | ib. | <i>Senne.</i> | ib. |
| <i>Bernstein.</i> | ib. | —recto-vesical. | 1894 |
| <i>Graefe.</i> | ib. | <i>Sanson.</i> | 1896 |
| CICATRICES (enfermedades de las), II. | 1399 | <i>Vacca-Berlinghieri.</i> | ib. |
| CICATRIZACION, I. | 237 | <i>Geri.</i> | ib. |
| CINANQUIA parotidea. | | CISTOTOMIA en la mujer. | 1902 |
| —tiroidea. | | —oblicua. | 1903 |
| CIRCUNCISION, II. | 1472 | —horizontal. | 1904 |
| <i>Begin.</i> | 1473 | —vertical hácia arriba. | 1905 |
| <i>Cloquet.</i> | ib. | <i>Coll.</i> | ib. |
| <i>Los Rabinos.</i> | 1472 | <i>Dubois.</i> | ib. |
| CIRSOCELE. | 1378 | —vertical hácia bajo. | 1907 |
| CISTOCELE. | 1022 | —vestibular. | 1909 |
| CISTOTOMIA en el hombre, II. | 1841 | <i>Lisfrank.</i> | ib. |
| —pequeño aparato. | 1844 | <i>Kern.</i> | 1911 |
| | | —vagino-vesical. | 1912 |
| | | —infra-pubiana. | 1914 |
| | | CISTOTRAQUEOTOMIA. | 1854 |
| | | CLAVO, I. | 105 |

CLITORIS (V. Hipertrofia), III.	1961	COSME (povos de), III.	2174
COAPTACION, I.	536	COSTRA inflamatoria, I.	4
COCIMIENTO de Zittmann, II.	796	COSTRA láctea, II.	741
COMBUSTION, I.	87	COXALGIA, I.	210
CONMOCION del cerebro.	378	CREPITACION.	530
COMPRESION de las arterias.	246	CRURAL (V. Conducto, Hernia, Ligadura).	
—del cerebro.	ib.	CUBEBA.	157
—contra el cáncer, II.	1171	CUBIERTAS de las hernias, II.	1011
CONDUCTO crural.	1101	—crurales.	1104
—inguinal.	1075	—inguinales adquiridas.	1081
CONDILOMAS, II.	764	—inguinales congénitas.	1086
CONGELACION, I.	93, 95	—línea blanca.	1124
CONGESTION (abscesos por).	222	—umbilicales.	ib.
CONTRAESTENSION.	536	CUERNOS, III.	1972
CONTUSION del cerebro.	381	CUERPOS extraños, II.	1543
—del cráneo.	345	—en la boca.	1572
CORVADURAS del raquis, II.	1229	—en los intestinos.	1575
<i>Bell.</i>	1231	—en la laringe.	1565
<i>Chelius.</i>	1233	<i>Desault.</i>	1544
<i>Clisson.</i>	1232	(V. <i>Laringotomia</i>).	
<i>De la Croix.</i>	ib.	—en el esófago.	1548
<i>Delpech.</i>	ib.	<i>Brite.</i>	1549
<i>Gesscher.</i>	ib.	<i>Dupuytren.</i>	1545
<i>Graefe.</i>	1233	(V. <i>Esofagotomia</i>).	
<i>Guerin.</i>	1232	—en los riñones, III.	1812
<i>Heister.</i>	1231	(V. <i>Litotripticos</i>).	
<i>Joerg.</i>	1232	—en la tráquea, II.	1578
<i>Langenbeck.</i>	1233	(V. <i>Traqueotomia</i>).	
<i>Lavacher.</i>	ib.	—en los uréteres.	1513
<i>Camas de estension.</i>	ib.	—en la uretra.	1515
<i>Pflug.</i>	ib.	—en la vejiga.	1514
<i>Scheldrack.</i>	ib.	(V. <i>Cistotomia</i>).	
<i>Schmitt.</i>	1223	(V. <i>Litotricia</i>).	

D.

DAVIER, II.	834	DERRAME en el pecho, I.	438
DELITESCENCIA, I.	7	—sangre.	404
DERRAME en el abdómen.	487	—serosidad (V. Hidropesia), III.	1714
—de materia fecal.	488	—en el pericardio (V. Hidropericardias).	1705
—bilis.	490	DESARTICULACIONES, IV.	2465
—sangre.	499		
—de serosidad, III.	1696		

DESARTICULACIONES del		<i>Pojet.</i>	2527
codo.	2544	<i>Robinson.</i>	2542
<i>Brasdor.</i>	2545	<i>Sanson.</i>	2536
<i>Baudens.</i>	2448	<i>Scoutetten.</i>	2539
<i>Dupuytren.</i>	2446	<i>Velpeau.</i>	2540
<i>Textor.</i>	2448	<i>Walther.</i>	2522
—del muslo.	2470	DESARTICULACIONES.	
<i>Beclard.</i>	2478	—de la rodilla.	2489
<i>Begin.</i>	2480	<i>Blandin.</i>	2493
<i>Bell.</i>	2479	<i>Cornuau.</i>	2491
<i>A. Blandin.</i>	2471	<i>Hoin.</i>	2492
<i>Cornuau.</i>	2485	<i>Maingault.</i>	2495
<i>Delpech.</i>	2486	<i>Rossi.</i>	2494
<i>Dupuytren.</i>	2473	<i>Velpeau.</i>	2490
<i>Graefe.</i>	2483	—de la mano.	2553
<i>Guthrie.</i>	2486	—de los metacarpia-	
<i>Ker.</i>	2482	nos.	ib.
<i>Lallouette.</i>	2465	<i>Trocon.</i>	ib.
<i>Langenbeck.</i>	2467	1. ^{er} metacarpiano.	2554
<i>Larrey.</i>	2472	2. ^o metacarpiano.	ib.
<i>Lenoir.</i>	2468	<i>Scoutetten.</i>	2555
<i>Lisfranc.</i>	2475	3. ^o metacarpiano.	2556
<i>Manec.</i>	2470	<i>Scoutetten.</i>	ib.
<i>Plantade.</i>	2469	<i>Lisfranc.</i>	2557
<i>Puthod.</i>	2464	—de los metatarsia-	
<i>Sanson.</i>	2480, 2484	nos.	2504
<i>Scoutetten.</i>	2487	<i>Hey.</i>	2505
<i>Vohler.</i>	2477	<i>Lisfranc.</i>	2506
<i>Walther.</i>	2476	<i>Münthdler.</i>	2508
<i>Wetch.</i>	2481	1. ^{er} metatarsiano.	2509
—de los dedos.	2559	<i>Lisfranc.</i>	2511
<i>Dupuytren.</i>	2561	<i>Philipps.</i>	2512
<i>Lisfranc.</i>	2560	<i>Scoutetten.</i>	2513
<i>Scoutetten.</i>	2561	3. ^o metatarsiano.	2514
—del hombro.	2512	—de los dedos.	2515
<i>Beclard.</i>	2538	<i>Lisfranc.</i>	ib.
<i>Bell.</i>	2534	<i>Scoutetten.</i>	2516
<i>Cornuau.</i>	2535	—de las falanges.	2562
<i>Delpech.</i>	2533	<i>Lisfranc.</i>	2563
<i>Desault.</i>	2528	—del pie.	2496
<i>Dupuytren.</i>	2523, 32, 38	<i>Chopart.</i>	2498
<i>Garengot.</i>	2520	<i>Dupuytren.</i>	2499
<i>Graefe.</i>	2537	<i>Garengot.</i>	2497
<i>Hesselbach.</i>	2526	<i>Richerand.</i>	2499
<i>La faye.</i>	2521	<i>Walther.</i>	2501
<i>Lan embeck.</i>	2529	DESARTICULACIONES.	
<i>Larrey.</i>	2531	—de la muñeca.	2553
<i>Ledran.</i>	2519	—del tarso.	2496
<i>Lisfranc.</i>	2525	DEDOS supernumera-	
<i>Onsemoort.</i>	2524	rios, III.	2314

DÉSAULT (Kiotomo), I.	123	DILATACION en las hernias estranguladas.	1059
DESBRIDAMIENTO de las hernias, II.	1058	—en la cistotomía, III.	1868
—de las heridas, I.	301	<i>Marianus.</i>	1848
DESCENSO de la matriz, II.	1154	—del recto.	1650
DIASTESIS, II.	900	DILATACION de las arterias (V. Aneurismas).	
DIATESIS purulenta, I.	13	—de las venas (V. Varices).	
(V. Escrófulas, Cáncer, Sífilis, Escorbuto).		—de los capilares (V. Erectil).	
DIENTES (V. Caries, Estraccion, Supernumerario, Restitucion, Artificial).		DISOLVENTES.	1819
DILATACION, IV.	2346	DIVIESOS, I.	104
—del esófago, II.	1432	—atónico.	105
<i>Boyer.</i>	1433	—maligno.	ib.
<i>Chelius.</i>	ib.	—de los viejos.	ib.
<i>Home.</i>	1432	—vulgar.	105
<i>Jameson.</i>	ib.	DIVISION de las partes organizadas, IV.	2339
—de la uretra.	1501	—del periné, I.	686
<i>Arnott.</i>	1502	—del tendón de Aquiles, I.	518
<i>Desault.</i>	1504	—del paladar.	618
<i>Ducamp.</i>	ib.	—de los labios.	668
<i>Dupuytren.</i>	1516	DUPUYTREN, tratamiento mercurial, II.	799
<i>Mayor.</i>	1517	—enterotomo.	862

E.

EBDELOMETRO, IV.	2366	ENFISEMA traumático, I.	451
ELITRORAFIA, II.	1063	ENQUISTADOS (V. Tumores, Hidrocele).	
EMPLOMACION de los dientes, I.	331	ENTEROCELE, II.	1020
EMPIEMA, III.	1700	ENTEROTOMO de Dupuytren, II.	862
<i>Begin.</i>	1701	EPICISTOTOMIA.	
<i>Bell.</i>	ib.	EPIDIDIMO (V. Inflamacion).	160
<i>Boyer.</i>	ib.	EPIPLOCELE, II.	1021
<i>Chopart.</i>	ib.	EPISIORAFIA.	1163
<i>Cruveilhier.</i>	ib.	ERECTIL (tejido).	1354
<i>Desault.</i>	ib.	<i>Brodie.</i>	1361
<i>Laennec.</i>	ib.	<i>Dupuytren.</i>	1364
<i>Pelletan.</i>	ib.	<i>Hellmund.</i>	1362
<i>Sabatier.</i>	ib.	<i>Lallemand.</i>	1364
EMPROSTOTONOS, I.	331	<i>Laurence.</i>	1361
ENCEFALOCELE (V. Hernia del cerebro), II.	1146	<i>Travers.</i>	1364
ENCEFALOIDES (V. Cáncer).			

ALFABETICA.

143

<i>Vzuli.</i>	1362	<i>Hunter.</i>	1506
ERISPELA, I.	75.81	<i>Jameson.</i>	1518
—verdadera.	76	<i>Lafaye.</i>	ib.
—falsa.	77	<i>Lallemand.</i>	1517
—falsa idiopática.	78	<i>Mayor.</i>	ib.
—falsa sintomática.	79	<i>M'Ghie.</i>	1518
—traumática.	86	—de la vagina.	1531
ERITEMA (V. Erisipela).	75	ESCALPELO, IV.	2332
ESCRESCENCIAS del cuello uterino, III.	2136	ESCARIFICACION.	2363
—del recto, II.	1459	ESCORBUTO, I.	707
ESTRANGULACION en las hernias.	1027	ESCROFULAS.	712
—aguda.	1032	ESCIRRO (V. Cáncer).	2049
—crónica.	1050	ESTEATOMA, III.	678
—inflamatoria.	1032	ESTAFILORRAFIA, I.	678
—esasmódica.	1033	<i>Alcoch.</i>	682
ESFOLIATIVO (V. Trépano).	1400	<i>Bonfils.</i>	680
ESTRECHECES, II.	1427	<i>Dieffenbach.</i>	ib.
—de la boca.	ib.	<i>Ebel.</i>	682
<i>Dieffenbach.</i>	1429	<i>Graefe.</i>	680
<i>Krüger-hausen.</i>	1418	<i>Hury.</i>	ib.
—de las narices.	1419	<i>Krimer.</i>	681
<i>Bell.</i>	1432	<i>Roux.</i>	682
—del esófago.	1433	<i>Sanson, III.</i>	2295
<i>Boyer.</i>	1432	<i>Smith, I.</i>	682
<i>Chelius.</i>	ib.	ESTIPTICOS.	282
<i>Home.</i>	ib.	ESQUIRLAS en las heridas.	267
—del prepucio.	1471	—en las fracturas.	542
<i>Begin.</i>	1463	ESTIRPACION de los cánceres, III.	2172
<i>Chelius.</i>	1476	—de la lengua.	2185
<i>Cloquet.</i>	1473	—del bocio.	1960
<i>Langenbeck.</i>	1476	—de la mama.	2220
<i>Los Rabinos.</i>	1471	—de la parótida.	2196
—del recto.	1450	—del testículo.	2251
<i>Beclard.</i>	ib.	—del pene.	2229
<i>De la Porte.</i>	ib.	—del útero.	2274
<i>Home.</i>	ib.	ESTENSION (Fracturas), I.	536
—de la uretra.	1499	ESTRACCION de los cuerpos extraños.	267
<i>Amussat.</i>	1418	ETEROPLASTIA, III.	2294
<i>Arnott.</i>	1502	EXOFAGOTOMIA, II.	1537
<i>Desault.</i>	1504	<i>Begin.</i>	ib.
<i>Despinet.</i>	1518	<i>Guatani.</i>	1515
<i>Dieffenbach.</i>	ib.	<i>Vacca-Berlinghieri.</i>	1556
<i>Daerner.</i>	ib.	EXOSTOSES, III.	1974
<i>Ducamp.</i>	1512	—sifilíticos, II.	765
<i>Dupuytren.</i>	1515	EXONFALO, II.	1116
		EXUDACION, I.	8

F.

FALSAS articulaciones.	660	<i>Naegele.</i>	898
—caminos en la uretra, II.	1519	<i>Roohnyssen.</i>	ib.
FISTULAS en general.	843	<i>Schreger.</i>	807
—del ano.	871	<i>Voeltter.</i>	899
<i>Bermont.</i>	882	FISTULOSOS (trayectos).	60
<i>Colombe.</i>	ib.	FLEXION de los dedos.	1402
<i>Pareo.</i>	851	<i>Dupuytren.</i>	1404
<i>Piedagnel.</i>	882	FLUCTUACION, I.	10
<i>Reisinguer.</i>	878	FRENILLOS de la lengua, II.	1429
—dentarias.	825, 839	FRACTURAS, I.	537
—recto-vaginales.	1441	—del acrómion.	580
—salivales.	849	—antebrazo.	606
<i>Atti.</i>	830	<i>Dupuytren.</i>	ib.
<i>Boyer.</i>	849	—pelvis.	571
<i>Croserio.</i>	850	—clavicula.	588
<i>Deroy.</i>	ib.	<i>Boyer.</i>	589
<i>Desault.</i>	849	<i>Bresfeld.</i>	ib.
<i>Duphœnix.</i>	850	<i>Delpech.</i>	ib.
<i>Louis.</i>	847	<i>Desault.</i>	ib.
<i>Monro.</i>	850	<i>Renault.</i>	ib.
<i>Morand.</i>	847	—columna vertebral.	564
<i>Percy.</i>	830	—costillas.	577
<i>Richter.</i>	849	—fémur (cuerpo).	532
<i>Schreger.</i>	847	—fémur (cuello).	615
<i>Viborg.</i>	843	<i>Boyer.</i>	524
—estercoráceas.	861	<i>Brünneinghausen.</i>	ib.
<i>Desault.</i>	862	<i>Cooper.</i>	525
<i>Dupuytren.</i>	ib.	<i>Desault.</i>	524
<i>Liardot.</i>	ib.	<i>Dupuytren.</i>	ib.
<i>Physick.</i>	ib.	<i>Dzondi.</i>	624
<i>Reybard.</i>	863	<i>Earle.</i>	622
<i>Schmathalden.</i>	862	<i>Gresly.</i>	624
<i>Seiler.</i>	ib.	<i>Guyot.</i>	625
—urinarias.	890	<i>Hagedorn.</i>	624
<i>Bell.</i>	ib.	<i>Larrey.</i>	ib.
<i>Cooper.</i>	895	<i>Mursinna.</i>	625
<i>Dupuytren.</i>	896	<i>Sauter.</i>	ib.
—vesico-vaginales.	897	<i>Van-Haute.</i>	624
<i>Barnes.</i>	868	<i>Volpi.</i>	ib.
<i>Desault.</i>	898	—fémur (V. Gran trocánter).	628
<i>Dupuytren.</i>	ib.	<i>Cooper.</i>	ib.
<i>Ehermann.</i>	ib.	<i>Mercier.</i>	ib.
<i>Fatio.</i>	ib.	—húmero (cuello).	595
<i>Lallemand.</i>	ib.		

ALEFETICA.

145

<i>Richerand.</i>	395
—húmero (cuerpo).	598
—hioides (hueso).	560
—nariz.	549
<i>Dzondi.</i>	ib.
—mandíbula inferior.	557
<i>Bertrandi.</i>	560
<i>Bættcher.</i>	ib.
<i>Boyer.</i>	ib.
<i>Duvernoy.</i>	ib.
<i>Heister.</i>	ib.
<i>Hipócrates.</i>	ib.
<i>Muys.</i>	ib.
<i>Paro.</i>	ib.
FRACTURAS de la mano.	611
—olecranon.	609
<i>Earle.</i>	ib.
<i>Feiler.</i>	ib.
—peroné.	651

<i>Dupuytren.</i>	651
—pie.	658
—rótula.	643
<i>Dupuytren.</i>	ib.
<i>Langenbeck.</i>	ib.
—esternon.	574
—tibia.	649
FRENILLO de la lengua, II.	1429
FRICCIONES mercuriales.	784
—ioduradas.	718
FUNGUS articular, I.	184
—de la dura-ma-	
—dre, III.	1995
—de la rodilla.	1683
—hematodes (V. Erec-	
—til), III.	2056
—medular.	ib.
—del testículo.	2059

G.

GANGLIONES, III.	2026
—lácteos, I.	139
GANGRENA.	19,65
—seca.	21
—húmeda.	ib.
—de hospital.	32,73
—senil.	23,69
—por decubito.	28,70
—por el cornezueto.	29,71
—en las fracturas.	542
GARENGEOT (llave de).	835
GASTROCELE, II.	1126
GASTROELITOTOMIA, III.	1653
GASTROHISTEROTOMIA.	1640
GASTRORAFIA, I.	466
GASTROTOMIA, III.	1654

GOLPE de maestro (V. ta-	
lla).	1849
GOMAS, I.	765
GOMOSOS (V. Tumores).	
GANALGIA.	219
GONARTROCACE.	ib.
GONORREA.	144
GORGERETES cortan-	
tes, III.	1866
GRIETAS en general, I.	99,101
—del ano, II.	1450
<i>Boyer.</i>	ib.
<i>Beclard.</i>	ib.
<i>De la Porte.</i>	ib.
<i>Wæther</i>	1451

H.

HIDROCELE, II.	1140	HERIDAS en el hígado.	496
HEMATOCELE, III.	1669	—intestinos.	477
HEMORRAGIAS, I, 241, IV, 2417		—carrillo.	416
—arteriales, I.	241	—lengua.	417
<i>Compresion.</i>	246	—laringe.	425
<i>Ligadura.</i>	253	—músculos.	526
<i>Torsion (V. esta palabra).</i>	259	—nariz.	415
<i>Astringentes.</i>	264	—esófago.	426
<i>ib.</i>		—oreja.	414
<i>Estipticos.</i>	ib.	—párpados.	413
<i>Cauterizacion.</i>	265	—neumogástrica.	420
—venosas.	266	—pecho.	431
HEMORROIDES, II.	1384	—pulmones.	449
—enquistadas.	ib.	—bazo.	500
—fluentes.	ib.	—riñones.	501
HEMOSTATICOS (V. Hemorragias).		—tendones.	518
HERIDAS en general, I.	231	—testiculos.	510
—complicadas.	234	—cabeza.	341
—simples.	ib.	—tráquea.	421
—instrumentos punzantes.	286	—yugular.	419
—instrumentos cortantes.	281	—pene.	504
—armas de fuego.	295	—vejiga.	503
—envenenadas.	312	—útero.	504
—en la diseccion.	313	HERNIARIOS (V. Vendajes).	
—abdomen.	461	HERNIAS (V. Taxis, Es-	
—arterias carótidas.	419	<i>trangulacion. Desbrida-</i>	
<i>Frontal.</i>	342	<i>miento), II.</i>	1038
<i>Intercostal.</i>	443	—inguinales.	1097
<i>Meningea.</i>	401	—crurales.	1109
<i>Mamaria interna.</i>	448	<i>Dupuytren.</i>	1110
<i>Occipital.</i>	ib.	<i>Hesselbach.</i>	1111
<i>Temporal.</i>	241	—umbilicales.	1121
<i>(V. Aneurisma).</i>		—ventrales.	1127
—articulaciones.	511	—isquiáticas.	1130
—corazon.	458	—del agujero oval.	1133
—cuello.	418	<i>Gadernan.</i>	ib.
—cordon espermático.	510	—vaginales.	1136
—estómago.	493	—del periné.	1139
—cara.	411	—del recto.	1142
		—del pulmon.	1146
		—del cráneo.	1150
		HERNIAS (cura radical de las).	1070

ALFABETICA.

147

HIDRARTROSES, III.	1686	<i>Dupuytren.</i>	1558
HIDATIDES, III.	2034	HIDROCEFALO, III.	1689
—de las sinoviales.	2037	HIDROMETRA.	1703
<i>Dupuytren.</i>	2038	HIDROFOBIA, I.	317
HIDROCELE.	1747	HIDROPERICARDIAS, III.	1707
—incisión.	1748	HIDROPESIA de la pleura.	1696
—inyecciones.	1752	—de las bolsas mu-	
<i>Boyer.</i>	1754	cosas.	ib.
<i>Celso.</i>	ib.	—del pericardio.	1787
<i>Dupuytren.</i>	ib.	—del mediastino.	1712
<i>Earle.</i>	ib.	—del ovario.	1723
<i>Lembert.</i>	ib.	—del útero.	1738
<i>Lerret.</i>	ib.	—Ascitis.	1715
<i>Yelpeau.</i>	1755	—abdomen.	ib.
Nitrato de potasa.	1754	HIDRORAQUIS.	1695
Agua de cal.	ib.	HIDROTORAX.	1696
Sublimado corro-		HIPERTROFIA del clito-	
sivo.	ib.	ris, III.	1981
Vino de Porto.	ib.	—de la lengua.	1937
Vino de Medoa.	ib.	<i>Percy.</i>	ib.
Rosas de Provin-		<i>Mirault.</i>	ib.
cias.	ib.	—de las niñas.	1963
Potasa cáustica.	ib.	—de los huesos (V.	
Sulfato de zinc.	ib.	Exostoses).	
Vino de Rousillon.	ib.	—del cuerpo fríoes	
Iodo.	ib.	(V. Bocio).	
Sedal.	ib.	HIPOGASTRICA (V. Cisto-	
<i>Holbrook, II.</i>	1555	tomia).	
<i>Onsenoort.</i>	ib.	HIPOSPADIAS, II.	1520
—cáusticos.	1557	<i>Dupuytren.</i>	ib.
<i>Hesselbach.</i>	ib.	<i>Waltner.</i>	ib.
<i>Pablo de Egina.</i>	ib.	HISTEROPTOSIS.	1134
<i>Bertrandi.</i>	ib.	HISTEROTOMIA, III.	2269
—Escisión.	1558	<i>Horn</i> (V. Linimento	
<i>Textor.</i>	ib.	antisórico), I.	750
<i>Douglass.</i>	1558	<i>Huffeland</i> (V. Lini-	
<i>Balling.</i>	ib.	mento, Mamitis).	143
<i>Boyer.</i>	ib.		

IMPERFORACIONES, II.	1401
—de la boca.	1429
<i>Dieffenbach.</i>	1419
<i>Küger-Hausen.</i>	1429
—de las narices.	1418

<i>Bell.</i>	1419
—del prepucio.	1466
—del recto.	1439
<i>Amusat.</i>	1441
<i>Barton.</i>	ib.

<i>Callisen.</i>	1443	INFLAMACIONES del ce-	
<i>Dieffenbach.</i>	1441	rebros.	363
<i>Duret.</i>	1443	—dedos.	171
<i>Freer.</i>	ib.	—epididimo.	160
<i>Littre.</i>	ib.	—ligamentos.	186
<i>Martin.</i>	ib.	—meninges.	363
<i>Pring.</i>	ib.	—mamas.	133
<i>Satchel.</i>	1441	—músculos lumbares.	166
<i>Velpeau.</i>	ib.	—uñas.	177
—de la uretra.	1520	—huesos (V. Caries).	303
—del útero.	1534	—parótidas.	126
<i>Dupuytren.</i>	1535	—soas.	166
—de la vagina.	1576	—sinoviales.	186
INCISIONES, IV.	2329	—testículo.	160
—de la uretra (V. Es-		—uretra.	144
trecheces), II.	1518	INFUSION de la sangre, IV.	2382
INDURACION, I.	62, 17	INGUINAL (V. Hernia, Con-	
INFLAMACIONES.	40	ducto).	
—aguda.	36	INYECCIONES forzadas, III.	1626
—crónica.	ib.	INVERSIONES de la ma-	
—erética.	37	triz, II.	1165
—idiopática.	ib.	—del recto (V. Caídas).	1176
—latente.	36	IODO, I.	748; II, 1555
—metastática.	37	ISCURIA (V. RETENCION).	1590
—maligna.	ib.	—Calculosa, III.	1814
—específica.	ib.	—inflamatoria.	1607
—simpática.	ib.	—paralítica.	1598
—sintomática.	ib.	—parcial.	1599
INFLAMACIONES, tór-		—general.	ib.
pida.	36, 45	—espasmódica.	1612
—de las amígdalas.	144	—renal.	1590
—articulaciones (V.		—uretral.	ib.
tumores blancos).		—vesical.	ib.
—cartilagos.	193		
		K.	
KIOTOMO de Desault, I.	122	KIPHOSIS, II.	1219
KIANORAFIA (Estafilora-			
fia).			
		IMPERFORACIONES, II.	
		—de la boca.	1450
		—del recto.	1410
		—del útero.	1450
		—de las narices.	1418

LABIO leporino, I. 668
Dupuytren. 676
Sanson. III. 2295
 LANCETAS, IV. 2351
 LAPAROMETROTOMIA, III. 1654
 LAPAROTOMIA. 1640
 LARINGOTOMIA, II. 1574
 LIGADURAS de las arterias, I. 253, II. 1280
 —aorta abdominal. 1329
A. Cooper. ib.
 —articular posterior. 1307
Zang. 1308
 —axilar. ib.
Zang. 1323
 —braquial. 1314
 —braquio-cefálico. 1315
Bujalski. ib.
Dietrich. 1314
Graefe. 1315
King. 1316
Manec. 1314
Mott. 1315
O'Connel. 1303
 —carótida esterna. 1303
Dietrich. ib.
 —carótida primitiva. 1293
 —Método ordinario. 1297
Coates. ib.
Dietrich. ib.
Zang. 1339
 —crural. 1341
Caillot. 1349
Froriep. 1341
Hunter. 1339
Textor. 1327
 —cubital. 1304
 —facial. 1304
Dietrich. ib.
Velpeau. ib.
 —glútea. 1334
 —pudenda comun. 1338
 —iliaca esterna. 1338
Abernethy. ib.

L. **LIGADURA iliaca interna.** 1333
Anderson. ib.
Bell. ib.
A. Cooper. ib.
Delpech. ib.
Dupuytren. ib.
Langenbeck. ib.
Lisfranc. ib.
Rust. ib.
Scarpa. ib.
Zang. ib.
Wright. 1333
LIGADURA iliaca interna. 1333
Anderson. ib.
Bujalski. ib.
White. ib.
 —iltaca primitiva. 1331
Anderson. ib.
Crampton. ib.
Dietrich. ib.
Mott. 1331
 —isquiática. 1334
 —lingual. 1303
Beclard. ib.
Dietrich. ib.
 —mamaria interna. 1318
Velpeau. ib.
 —occipital. 1306
 —pedia. 1345
 —peronea. 1347
 —poplitea. 1343
Jobert. ib.
 —radial. 1327
 —subclavia. 1312
Arendt. ib.
Dietrich. ib.
Dupuytren. ib.
Graefe. ib.
Hodgson. ib.
Zang. 1383
 —espermática. 1382
Maunoir. 1305
 —temporal. 1305
 —tibial anterior. 1345

LIGADURA tibial posterior.	1346	Leroy.	1837
—tiroidea superior.	1349	Sanson.	1838
—vertebral.	1319	LUPIAS.	2019
<i>Dietrich.</i>	ib.	LUGOL (V. Iodo), I.	718
LINFATICOS (Véase Tu- mores).		LUMBAGO.	166
LINIMENTO de <i>Huffe-</i> <i>land</i> , I.	143	LUXACIONES, II.	907
LIPOMA, III.	2012	—clavícula.	936
LITONTRIPTICOS.	1819	—columna vertebral.	923
—alimentos.	1810	—codo.	957
—bebidas.	1819	A. Cooper.	957, 962
—inyecciones.	1820	—dedos.	971
—galvanismo.	1821	<i>Método italiano.</i>	ib.
LITOTOMIA (V. Cistoto- mia).		<i>Crystophe.</i>	ib.
LITOTRICIA vesical.	1823	—hombro.	945
<i>Amussat.</i>	1833	<i>Bertrandi.</i>	948
<i>Benvenuti.</i>	1832	<i>Dupuytren.</i>	945
<i>Civiale.</i>	ib.	<i>Mothe.</i>	ib.
<i>Charriere.</i>	1834, 1835	<i>Rust.</i>	ib.
<i>Dupuytren.</i>	1833	<i>Sauter.</i>	948
<i>Gruithuisen.</i>	1832	—fémur.	978
<i>Elderton.</i>	1831	<i>Kluge.</i>	983
<i>Heurteloup.</i>	1832, 1833	<i>Rust.</i>	ib.
<i>Jacobson.</i>	ib.	<i>Wattmann.</i>	982
<i>Leroy.</i>	1832, ib.	—rodilla.	992
<i>Merieu.</i>	1831	—mandíbula.	915
<i>Pravaz.</i>	1832	<i>Boyer.</i>	917
<i>Recamier.</i>	1831	<i>Lecat.</i>	ib.
<i>Rigal.</i>	1831, 1832	<i>Ravaton.</i>	ib.
<i>Sasse.</i>	1835	—dedos de los pies.	971
<i>Tanchou.</i>	1831	—peroné.	993
—uretral.	1836	—pie.	999
<i>Dubowski.</i>	1837	—de la muñeca.	966
<i>Jacobson.</i>	1836	—rótula.	990
<i>Fischer.</i>	ib.	LUXACIONES espontá- neas (V. Tumores blan- cos).	
MAMA (Véase Inflamacion, Cáncer, Amputacion, Medicina operatoria, III.	2307	<i>Plinio.</i>	2306
MANO artificial.	2306	<i>Wilson.</i>	ib.
<i>Baillif.</i>	ib.	MARISCOS, I.	730
<i>Pareo.</i>	ib.	MELICERIS, I.	2020
		MENAGRA, I.	730
		MERCURIO, II.	771

- | | | | |
|------------------------------------|------|---------------------------------------|------|
| MEROCELE. | 1101 | Jacobson. | 1391 |
| METASTASIS, I. | 37 | Larrey. | ib. |
| MORDEDURAS de animales rabiosos. | 317 | Percy. | ib. |
| —de la serpiente. | 316 | MULETAS, III. | 2297 |
| —de la vibora. | 315 | MÚSCULOS (Véase Roturas), I. | 526 |
| MOVILIDAD (Fracturas). | 530 | Barlow. | ib. |
| MOXAS, IV. | 2391 | Wardrop. | ib. |
| N. | | | |
| NARIZ artificial, III. | 2307 | NERVIOS, digital. | 2399 |
| —doble. | 2316 | Frontal. | 2395 |
| NECROSIS, I. | 810 | Suborbitaria. | ib. |
| —consecutiva. | ib. | —(cicatrizacion de los). | 283 |
| —primitiva. | ib. | NEUROTOMIA, IV. | 2394 |
| NEFROTOMIA, III. | 1812 | NINFOTOMIA, III. | 1964 |
| NERVIOS (seccion de los) IV. | 2394 | NOEVUS MATERNUS, II. | 1358 |
| Facial. | 2397 | NEUMATOCELE, I, 455 y II. | 1543 |
| O. | | | |
| ODONTALGIA, I. | 831 | OPERACIONES, IV. | 2317 |
| OLECRANON (Fractura). | 214 | OPISTOTONOS, I. | 331 |
| OMALGIA. | 214 | ORQUITIS, I, 160, III. | 1738 |
| OMARTROCACE. | ib. | OREJAS artificiales. | 2308 |
| OMOPLATO (V. Amputacion). | ib. | OSQUEOCELE, II. | 1074 |
| ONFALOCELE, II. | 1116 | OSTEOSARCOMA, III. | 1981 |
| ONKOTOMIA, I. | 51 | OSTEOTEATOMA. | ib. |
| P. | | | |
| PALADAR (V. Estafilorafia). | | PARAFIMOSIS, II. | 1485 |
| —(V. Artificial). | | PAROTIDA (V. Inflamacion, Cáncer). | |
| PALANCA piramidal (V. Dientes, I). | 873 | PELICAN (V. Dientes), I. | 835 |
| PANARIZO. | | PELVIS (Véase Fracturas, Luxaciones). | |
| PARACENTESIS abdominal, III. | 1715 | PERCY (V. Saca-balas). | 267 |
| —torácica. | 1701 | PERFORACION de la vejiga, II. | 1596 |
| —vesical. | 1632 | PESARIOS. | 1663 |

PIE-DE-CABRA (V. Dientes), I.	836	Cauterizacion.	2103
PIE-ZAMBO, II.	1244	Escision.	2101
<i>Bruchner.</i>	1249	Ligadura.	2096
<i>Guerin.</i>	1251	<i>Belloq.</i>	2098
<i>Petit.</i>	1250	<i>Charrière.</i>	2099
<i>Scarpa.</i>	ib.	POLIPOS del maxilar superior.	2111
PIE EQUINO.	1255	Perforacion.	2117
<i>Joerg.</i>	1257	<i>Weinhold.</i>	ib.
PIE PLANO.	1252	<i>Dupuytren.</i>	2128
PIE artificial, III.	2298	<i>Sedal.</i>	2126
<i>Martin.</i>	2304	<i>Hedenus.</i>	ib.
<i>Pareo.</i>	2298	—del recto.	2150
<i>Ravaton.</i>	ib.	—del útero.	2129
<i>Salemi.</i>	2304	Escision.	2147
PINZAS de pólipos (Véase <i>Charrière</i>).	2091	<i>Dupuytren.</i>	2148
RICADURAS de abejas, I.	314	Ligadura.	2139
—en la diseccion.	313	<i>Desault.</i>	2142
PIEDRA (mal de), III.	1807	<i>Nissen.</i>	2143
PIERNA de madera:	2228	<i>Ribke.</i>	2144
—artificial.	2297	—de la vagina.	2149
<i>Addison.</i>	2298	—de la vejiga.	2619
<i>Kulh.</i>	2300	PUNCION de la vejiga, III.	1632
<i>Pareo.</i>	2298	—por encima del pubeis.	1634
<i>Stark.</i>	2301	—por el periné, II.	1237
<i>Withe.</i>	2298	—por el recto.	1236
<i>Wilson.</i>	ib.	PODREDUMBRE de hospital, I.	32 y 73
PLEUROSTOTONOS, I.	331	POTT (enfermedad de).	223
PECHO (V. Heridas).		POTENCIAL (V. Cauterio).	
POLIPOS en general, III.	2069	PROCIDENCIA (V. Caída).	
Arrancamiento.	2077	PSOITIS.	166
Cauterizacion.	2080	PULMON (V. Hernia, Heridas).	
Escision.	2078	PUS.	11
Ligadura.	2079	PUSTULA maligna.	31 y 71
—de la nariz.	2081	—venérea.	
Arrancamiento.	2087		
Astringentes.	2086		

QUISTES, III.

2019

QUISTES hidatídicos.

2034

- R.**
- RABIA, I. 317
- RAIGONES de muelas. 837
- RANULA, III. 1583
- Chopart.* ib.
- Desault.* ib.
- Dupuytren.* 1584
- Louis.* 1583
- RECTO (V. Absceso, Grieta, Fistula, Cáncer, Imperforacion).
- REDUCCION de las fracturas, I. 536
- de las hernias, II. 138
- de las luxaciones, I. 907
- RESECCIONES, IV. 2564
- codo. 2584
- Crampton.* 2585
- Dupuytren.* 2587
- Joeger.* 2590
- Moreau.* 2584
- Park.* 2586
- Syme.* 2587
- Warmuth.* 2588
- hombro. 2574
- Bent.* 2576
- Bromfield.* 2582
- Buzairies.* 2580
- Manne.* 2574
- Morel.* ib.
- Moreau.* 2577
- Sabatier.* 2579
- Syme.* 2578
- Textor.* 2481
- Withe.* 2574
- rodilla. 2599
- Joeger.* 2603
- Moreau.* 2599
- Park.* 2600
- Sanson, Begin.* 2601
- Syme.* 2602
- cadera. 2595
- Joeger.* 2598
- Rossi.* 2595
- Roux.* 2596
- Velpeau.* 2597
- mandíbula inferior, 2609
- RESECCIONES de los metacarpianos. 2608
- metatarsianos. ib.
- pie. 2604
- Joeger.* 2606
- Moreau.* 2604
- Roux.* 2605
- muñeca. 2591
- Dubled.* 2592
- Joeger.* 2593
- Roux.* 2591
- Velpeau.* 2594
- RESOLUCION, I. 7
- RETENCION de la bilis, III. 1587
- de orina. 1627
- Amussat.* 1626
- Boyer.* ib.
- (V. *Cateterismo*). 1627
- Desault.* 1626
- Echstroem.* ib.
- (V. *Puncion de la vejiga*). 1632
- RETRACCION de los dedos, III. 1404
- Dupuytren.* ib.
- RETROVERSION del útero, II. 1185
- Bellanger.* ib.
- Capuron.* ib.
- Dussassoy.* ib.
- Hunter.* ib.
- Lohmeier.* 1195
- Noegele.* ib.
- Richer.* ib.
- Saxtorph.* ib.
- Schweighæuser.* ib.
- REUNION por 1.ª intencion, I. 237
- 2.ª intencion. ib.
- RAGADES. 764
- RINOPLASTIA, III. 2287
- Método alemán. 2293
- Método indiano. 2288
- Los *Bragmas.* ib.
- Delpech.* ib.
- Graefe.* ib.

<i>Lisfranc.</i>	2288	RODILLA (V. Inflamacion, Reseccion).	
Método italiano.	2292	ROTURAS de los músculos, I.	526
<i>Graefe.</i>	ib.	RUST (Véase Tratamiento mercurial), II.	780
<i>Tagliacozzi.</i>	ib.		
RODETES hemorroidales, II.	1384		
		S.	
SACA-BALAS de Percy, I.	269	SPECULUM, III.	2268
SACO herniario, II.	1010	SPINA bífida.	1689
SALIVARES (V. Fistulas).		—ventosa.	1987
SALIVACION, II.	782	SUDORIFICOS, I.	798
SANGRIA, IV.	2347	SUPURACION.	9
—de las arterias.	2358	SUTURAS.	275
Temporales.	ib.	—enclavijadas.	277
—de las venas.	2347	—ensortijadas.	673
Del antebrazo.	2355	—entrecortadas.	276
Del brazo.	2348	—de las arterias, II.	1281
SANGUIJUELAS.	2359	<i>Lambert.</i>	1291
SARCOCELE (V. Cáncer del testiculo), III.	2238	—de los intestinos, I.	478
SARCOMA.	2045	<i>Beclard.</i>	479
—medular.	2046	<i>Demans.</i>	ib.
SARNA, I.	744	<i>Jobert.</i>	ib.
<i>Fischer.</i>	751	<i>Lambert.</i>	ib.
<i>Graefe.</i>	752	De los Cuatro maestros.	478
<i>Horn.</i>	750	<i>Reybart.</i>	479
SECCION (V. Nervios, Tendones).		—del perineo.	686
SECUESTROS.	814	—del velo del paladar (V. Estafilografía).	679
SEDAL, IV.	2371	SINFISEOTOMIA, III.	1658
SENO maxilar (enfermedades del), III.	2108	SINTOMATICOS (abscesos), I.	222
SIERRA de Heyne, I.	394	SINCONDROTOMIA, III.	1658
SONDAS de modelar, II.	1511	SIFILIS, II.	756
<i>Amussat.</i>	ib.	tratamiento mercurial.	771
<i>Arnott.</i>	ib.	<i>Blasius.</i>	797
<i>Bell.</i>	ib.	<i>Delpech.</i>	774
<i>Ducamp.</i>	ib.	<i>Dupuytren.</i>	797
—porta-caústicos.	1512	<i>Dzondi.</i>	796
<i>Lallemand.</i>	1516	<i>Gran remedio.</i>	784
—dilatadoras.	1515	<i>Rust.</i>	780
<i>Ducamp.</i>	ib.	<i>Wendemeyer.</i>	788
<i>Dubouquet.</i>	ib.	<i>Weinhold.</i>	794
—cónicas.	1516	<i>Zittmann.</i>	796
<i>Dupuytren.</i>	ib.	—de Montpellier.	790
—de Mayor.	1517	—sin mercurio.	798
—esofágicas.	1522		

Chrentien (V. Oro). 798
Besnard. ib.
Laffeeteur. ib.
Pitcarn (V. Oro). ib.

Pollen. 798
St-Marie. ib.
Vigaroux. ib.

T.

TALLAS (V. Cistotomia).
 TAXIS, II. 1038
 TEJIDO erectil (V. Erectil).
 TELEANGECTASIA (Vea-
 se Erectil).
 TENDON DE AQUILES, I. 518
 Gooch. 522
 Petit. ib.
 Desault. ib.
 Wardenburg. ib.
 Ravaton. 523
 Monro. ib.
 Bernstein. ib.
 Graefe. ib.
 —seccion.

Thierry. 259
 TORNQUETES. 248
 Morel. ib.
 Petit. ib.
 TORTICOLIS, II. 1210
 TRAQUEOTOMIA. 1577
 TRAYECTOS fistulosos, I. 60
 TRANSFUSION, IV. 2384
 TREPANACION, I. 387
 TREPANO. 395
 TREFINA. 396
 TROCAR, IV. 2391
 TUBERCULOS de los hue-
 sos, III. 1992
 TUMORES blancos, I. 184
 —cadera. 203
 Nicolai. 212
 Klein. ib.
 Physich. ib.
 Fricke. ib.
 —hombro. 219
 —rodilla. 314
 —vértebras. 222
 —gomosos. 765
 —enquistados, III. 2019
 —linfáticos. 15
 —de los huesos. 1732

TESTICULO (V. Inflama-
 cion, Cáncer, Fungus).
 TETANOS, I. 232
 TIMPANITIS, III. 1732
 TIRAFONDO, I. 395
 TIJERAS, IV. 2339
 TORVISCO. 2375
 TORCEDURA del pie, II. 901
 TORSION de las arte-
 rias, I. 259, y II. 1291
 Amussat, I. 259
 Fricke. ib.
 Galeno. ib.

—cadera. 203
 —Nicolai. 212
 —Klein. ib.
 —Physich. ib.
 —Fricke. ib.
 —hombro. 219
 —rodilla. 314
 —vértebras. 222
 —gomosos. 765
 —enquistados, III. 2019
 —linfáticos. 15
 —de los huesos. 1732

U.

ULCERACION, I. 16
 ULCERAS. 688
 —artríticas. 720
 —atónicas. 702
 Boyer. ib.
 Hesselbach. ib.
 Higginbotham. ib.
 Home. ib.
 Rust. ib.
 Syme. ib.

Underwood. ib.
 —callosas. 697
 —cancerosas (V. Cán-
 cer). 755
 —cariosas (V. Ca-
 rias), II. 805
 —complicadas, I. 690
 —eréticas. 695
 —fistulosas. 690
 —fungosas. 699

ULCERAS gangrenosas.	696	ULCERAS sifilíticas (V. Sifilis).	756
—herpéticas.	729	—tórpidas.	695
—inflamatorias.	695	UNITIVOS (V. Vendajes).	
—impetiginosas.	725	UÑAS en las carnes (Véase Uñero).	
—mercuriales, II.	881	UÑERO.	177
—edematosas, I.	698	ib. <i>Dupuytren.</i>	183
Kopp.	ib.	ib. <i>Lafaye.</i>	180
—pútridas.	696	ib. <i>Pareo, II.</i>	980
Ekel.	ib.	URAMICORRAFIA (Véase Estafilorrafia).	
Klimatis.	696	URANORRAFIA (V. Estafilorrafia).	
Labarraque	ib.	ib.	
Lamaire.	ib.	URETRA (V. Inflamacion, Estrecheces).	
Lisfranc.	ib.	URINARIO (V. Cálculos, Fistulas).	
Percy.	ib.	UTERO (V. Cáncer).	
—escrofulosas.	712		
Lugol.	718		
—escorbúticas.	707		
—simples.	690		
		V.	
VACUNACION, IV.	2378	VENDAJES unitivos, I.	272
VARICES, II.	1372	—herniarios, II.	1041
Davat.	1377	—inamovibles, I.	541
Velpeau.	1383	—para heridas de cabeza.	406
VARICES arterial.	1260	VENEREA (enfermedad), II.	756
VARICOCELE.	1378	(V. sifilis).	
Bell.	1382	VENTOSAS, IV.	2364
Breschet.	1383	—secas.	2365
Davat.	ib.	—escarificadas.	2366
Delpech.	ib.	VERRUGAS, III.	1967
Franc.	ib.	VEJIGATORIOS, IV.	2375
Friske.	ib.	VOLVULUS, II.	1176
Maunoir.	ib.		
VENAS (aire en las), IV.	2327		

Z.

ZITTMANN (cocimiento de), II. 796

FIN DE LA TABLA ALFABETICA.

COMPENDIO

DE LAS

ENFERMEDADES DE LOS OJOS.

COMPENDIO

DE LAS

ENFERMEDADES DE LOS OJOS.

MANUEL

IMPRESA Y ESTADIA DE S. IGNACIO BAY, calle de Capuchinos, n.º 27.

1848.

150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
...

COMPENDIO

Esta obra es propiedad de su editor, y nadie podrá reimprimirla sin su consentimiento.

LAS REMEDIAS DE LOS OJOS.

VARIACION DE...	1370	VARIACION DE...	1370
VARIACION DE...	1371	VARIACION DE...	1371
VARIACION DE...	1372	VARIACION DE...	1372
VARIACION DE...	1373	VARIACION DE...	1373
VARIACION DE...	1374	VARIACION DE...	1374
VARIACION DE...	1375	VARIACION DE...	1375
VARIACION DE...	1376	VARIACION DE...	1376
VARIACION DE...	1377	VARIACION DE...	1377
VARIACION DE...	1378	VARIACION DE...	1378
VARIACION DE...	1379	VARIACION DE...	1379
VARIACION DE...	1380	VARIACION DE...	1380
VARIACION DE...	1381	VARIACION DE...	1381
VARIACION DE...	1382	VARIACION DE...	1382
VARIACION DE...	1383	VARIACION DE...	1383
VARIACION DE...	1384	VARIACION DE...	1384
VARIACION DE...	1385	VARIACION DE...	1385
VARIACION DE...	1386	VARIACION DE...	1386
VARIACION DE...	1387	VARIACION DE...	1387

MILITARI (compendio) 2da. H. 715

COMENDADO DE LOS OJOS.

COMPENDIO

DE LAS

ENFERMEDADES DE LOS OJOS.

redactado por

D. FRANCISCO SANTANA

DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUJIA, Y AYUDANTE DEL DIRECTOR DE TRABAJOS ANATOMICOS DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE MADRID.

MADRID

IMPRENTA Y LIBRERIA DE D. IGNACIO BOIX, calle de Carretas, n.º 27.

1848.

COMPENDIO

DE LAS

ENFERMEDADES DE LOS OJOS.

reducido por

D. FRANCISCO SALTANA

DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUJIA, Y ASISTENTE DEL DIRECTOR DE TRABAJOS
ANATOMICO DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE MADRID.

MADRID

IMPRESA Y LIBRERIA DE D. JOAQUIN BOIX, calle de Colinas, n.º 27.

1878.

ADVERTENCIA.

Al adiconar el *Tratado de cirugía de M. F. CHELIUS con las enfermedades de los ojos*, no he tenido otro objeto que reunir en una sola obra todos los conocimientos mas indispensables á los que la adquirieran, sin necesidad de grandes desembolsos, evitándoles asimismo el que consuman un tiempo precioso en consultar obras estensas de oftalmología.

No se crea, sin embargo, que yo he querido llenar un vacío que haya dejado este autor respetable, pues dicho vacío no existe, habiendo publicado su *Tratado práctico de Oftalmología*, del cual solo está traducido al francés el tomo que se ocupa de las enfermedades orgánicas del ojo, siendo debido el no formar cuerpo con el *Tratado de cirugía*, el estudiarse en Alemania la oftalmología de un modo distinto que en España, esto es, formando asignatura separada, lo cual da origen á *Tratados sumamente estensos*, que por sí solos dan materia para uno ó mas cursos.

Para redactar este *Compendio* he tenido presentes las obras del mismo Chelius, Mackenzie, Vidal (de Cassis), Bossu, Desmarres y Tavnignot, del cual he tomado mucha parte, por estar muy conforme con mis ideas y con la práctica que generalmente siguen los oculistas españoles de mayor nota. Tampoco he olvidado cuanto he tenido ocasion de observar al lado de mis dignos *catedráticos* en las clínicas, durante el tiempo que fui *alumno interno*, especialmente el señor D. Melchor Sanchez de Toca, cuyos profundos conocimientos en esta especialidad le ponen al nivel de los profesores mas distinguidos de Europa, y á cuya práctica particular tengo el honor de asistir hace algunos años.

El orden que me he propuesto seguir es el adoptado por los oftalmólogos mas modernos, dividiendo la materia en tres

partes: la 1.^a comprende las enfermedades de los párpados precedida del exámen de los ojos ú oftalmoscopia; la 2.^a las enfermedades del globo del ojo, y la 3.^a las del aparato lagrimal.

Mucho desearia que este pequeño trabajo redundase en provecho de los que se dedican al difícil arte de curar y facilitase el estudio de un ramo de la medicina tan interesante y hasta ahora tan desatendido.

Al adicionar el Tratado de cirugía de M. F. CARRAS con las enfermedades de los ojos, no he tenido otro objeto que reunir en una sola obra todos los conocimientos más importantes á los que la medicina, sin necesidad de grandes conocimientos, contiene, y que concurran en tiempo preciso en consultar otras ciencias de oftalmología.

No se crea, sin embargo, que yo he querido hacer un vacío que haya dejado este autor respetable, pues dicho vacío no existe, habiendo publicado su Tratado práctico de Oftalmología, del cual solo está traducido al francés el tomo que se ocupa de las enfermedades orgánicas del ojo, siendo debido el no formar cuerpo con el Tratado de cirugía, el estudiarse en Alemania la oftalmología de un modo distinto que en España, esto es, formando asignatura separada, lo cual da origen á Tratados sumamente escasos, que por sí solos dan materia para uno ó mas cursos.

Para redactar este Compendio he tenido presentes las obras del mismo CHELIER, MACKENZIE, VIDAL (de Cassis), BOSSU, DESSARTES y TAVIGNOT, del cual he tomado mucha parte, por estar muy conforme con mis ideas y con la práctica que generalmente siguen los oculistas españoles de mayor nota. También he consultado cuanto he tenido ocasión de observar al lado de mis dignos catédricos en las clínicas, durante el tiempo que fui alumno interno, especialmente el señor D. MELCHIOR SANCHEZ DE TOCA, cuyos profundos conocimientos en esta especialidad le ponen al nivel de los profesores más distinguidos de Europa, y á cuya práctica particular tengo el honor de asir por hace algunos años.

El orden que me he propuesto seguir es el adoptado por los oftalmólogos más modernos, dividiendo la materia en tres

COMPENDIO

de las

ENFERMEDADES DE LOS OJOS.

Examen de los ojos ú oftalmoscopia.

Siendo el ojo un órgano especial, sus enfermedades tienen que ofrecer caracteres particulares que no se encuentran en otros tejidos de la economía. Estos caracteres se dividen en dos órdenes; los unos consisten en desórdenes materiales de las diversas partes del ojo, y los otros en verdaderos trastornos funcionales ligados con el estado de los órganos.

Inspeccion general. Una rápida ojeada sobre el enfermo puede á veces darnos á conocer inmediatamente la afeccion que presenta. Así, vemos que el amaurotico anda con la cabeza levantada y los ojos abiertos, pero sin dirigirlos hácia la luz, porque no distingue su direccion.

Muy diferente es la actitud del fotofobo, el cual por lo general tiene su cabeza inclinada sobre el tronco, y cierra con fuerza los párpados cuando se espone á una luz algo intensa. El semblante del primero es tranquilo é impasible; el del segundo, por el contrario, contraido é impaciente.

No pocas veces se reconoce con suma facilidad la miopia examinando á cierta distancia la espresion del rostro, cuyos músculos en su mayor parte se encuentran contraidos.

Tampoco debe pasar desapercibida la existencia de cicatrices antiguas al rededor de la órbita, porque el tejido inodular al retraerse puede llegar á invertir hácia fuera uno ú otro párpado de modo que dejen mas ó menos descubierto el ojo, produciendo el mismo efecto que la parálisis facial.

La configuracion material de la cara merece fijar nuestra atencion; una tumefaccion apreciable correspondiente á la pared anterior del seno maxilar puede depender de un tumor desarrollado en la cueva de HIGMORO, y es sabido que por los progresos de esta enfermedad la pared inferior de la órbita llega á elevarse dando lugar á una variedad de exoftalmia.

Por último en las oclusiones edematosas de los párpados, el estado sano de la piel infraorbitaria ó su rubicundez unida á escoriaciones, puede suministrar tambien indicaciones importantes acerca de la naturaleza presunta de la enfermedad, que ordinariamente es una erisipela de los párpados en el primer caso, y una oftalmia purulenta en el segundo.

A mas de esto, hay que tener en cuenta la salud del enfermo, y su constitucion, que por lo comun se echan de ver á primera vista, así como tambien la mayor ó menor dificultad que experimenta en su marcha, porque puede ser debida á una parálisis reciente ó antigua.

Inspeccion especial. Es mucho mas importante todavia que la general, y no pocas veces nos suministra ella sola los conocimientos necesarios para apreciar la naturaleza de las afecciones óculo-palpebrales. Podemos examinar los ojos con la luz natural ó con la artificial, ó con las dos sucesivamente.

Para ver bien los ojos con la luz natural se coloca al enfermo delante de una ventana que dé paso á una luz clara, y se pone el cirujano delante de él, es decir, con la espalda vuelta á dicha ventana; en seguida procede á la exploracion, mirando las diferentes partes del aparato óculo-palpebral, primero de frente y después de perfil.

Para observar los ojos con la luz artificial, el cirujano dirige la llama de la vela ó cerilla situándose respecto del enfermo en la misma posicion que antes, y en un parage medianamente iluminado. Algunas veces no basta la simple vista y se echa mano de lentes de aumento.

La inspeccion especial debe recaer:

1.º *Sobre el estado del globo ocular*, para ver si tiene la misma posicion, direccion y volumen que en el estado natural.

2.º *Sobre el estado de los párpados*, con objeto de examinar si su abertura es normal y regular, si es mayor ó menor la frecuencia de sus movimientos, si su contraccion muscular es mas enérgica ó menos activa que de ordinario, si la piel está ó no en estado fisiológico, etc. Lo que principalmente debe fijar la atencion es el borde libre, el cual puede ser ó no recto, estar inclinado adentro ó afuera, ofrecer su volumen ordinario ó varias elevaciones, que podrán ser orzuelos pequeños ó tumorcitos de otra especie: tambien debe observarse si todavia existen las pestañas ó si faltan en totalidad ó en parte: si hay solamente una fila ó dos; si su direccion es normal ó si algunas estan implantadas un poco mas adentro que las otras y dirigidas hácia el globo del ojo, produciendo su irritacion ó inflamacion por el contacto continuo. Tampoco debe pasar desapercibido el estado de los cartilagos tarsos, glándulas de MEIBOMIO y carúncula lagrimal.

3.º *Sobre el estado del aparato lagrimal.* Conviene examinar el ángulo interno ó mayor del ojo, y ver si hay un tumor debajo del tendon del orbicular. Una presion lijera sobre este tumor, cuando existe, basta para que se presente un humor mucoso-purulento por los puntos lagrimales ó el orificio inferior del conduc-

to nasal. Debe fijarse la atención en el estado de la piel, la cual puede encontrarse rubicunda, adelgazada ó ulcerada; y cuando hay una solución de continuidad al nivel del saco lagrimal, es de suma importancia averiguar su estension, dirección y estado sano ó enfermo de los huesos subyacentes, observando al mismo tiempo si está ó no obliterado el conducto nasal y la disposición de los puntos lagrimales.

4.º *Sobre el estado de los fluidos segregados.* Sus caracteres físicos pueden servir para darnos á conocer la especie de afección de que se trata. Con efecto, los diferentes aspectos de los líquidos que bañan el aparato óculo-palpebral corresponden constantemente á formas determinadas de afecciones oculares. Los fluidos segregados lo son en tanta cantidad que rebosan por la mejilla; tales son:

A. Las lágrimas demasiado abundantes para pasar en totalidad por los puntos lagrimales constituyen una variedad de lagrimeo, cuya causa primera debe buscarse indudablemente en un estado nervioso, en una especie de eretismo del aparato ocular ó bien en un estado flegmático mas ó menos avanzado de alguno de los tejidos del órgano. El lagrimeo acompaña por lo general á la fotofobia, pero tambien puede ser debido á una causa mecánica, como la obliteración del conducto nasal, á la oclusión de uno ó de los dos puntos lagrimales, á la inversion hácia fuera del párpado inferior; á la destrucción mayor ó menor de su borde libre, etc.

B. Una sustancia albuminosa que adquiere la forma de lineamientos puede encontrarse en la superficie del ojo ó estar aglomerada en pelotones hácia el ángulo interno. Esta secreción patológica, que á veces empaña la córnea, se levanta con la mayor facilidad, su cantidad es muy varia, pero generalmente indica un flegmasia de la conjuntiva.

C. La materia purulenta que baña el ojo y fluye de él espontáneamente al abrir los párpados ofrece de ordinario caracteres uniformes, sea cualquiera la especie de conjuntivitis purulenta. Con todo, hay que notar su color blanco ó amarillento mas ó menos marcado, su mayor ó menor consistencia, y mas que todo su abundancia.

5.º *Sobre el estado de la superficie óculo-palpebral.* Para examinar la conjuntiva palpebral hay que descubrir toda la estension de la superficie mucosa, produciendo una inversion tanto en el párpado superior como en el inferior. Para volver el párpado superior hácia arriba se coge un pliegue en su cara esterna con los pulgares é índices, comprendiendo algunas pestañas de la parte media, y se empuja lijeraente hácia bajo sobre el globo del ojo el borde superior del cartilago tarso. A veces suele ser algo difícil esta operación, especialmente cuando faltan la mayor parte de las pestañas ó está aumentada la contractilidad del músculo orbicular, en cuyo caso con un estilete aplicado horizontalmente á la parte media del párpado, se deprime este lijeraente hácia bajo mientras que con los dedos se eleva el borde libre. Para ver la superficie interna del párpado inferior basta ejercer una compre-

sion moderada sobre su base con los dedos índice y medio.

El exámen del ojo por lo comun se hace de un modo mas sencillo, pues no hay mas que bajar el párpado inferior con una mano, mientras que la otra, aplicada sobre la frente con los dedos estendidos, sirve de punto de apoyo al pulgar que levanta el párpado superior. Casos hay, sin embargo, en que no es tan fácil, sino muy difícil y aun completamente imposible esta exploracion, como sucede en el edema erisipelatoso de los párpados, en la hinchazon muchas veces flegmonosa de la viruela, etc. Como quiera que sea, este exámen debe tener por objeto dar á conocer el estado de la conjuntiva ocular, de la esclerótica y de la córnea.

Por la inspeccion de la córnea se podrá apreciar su forma, que puede ser mas ó menos convexa que de ordinario, su coloracion y transparencia, que tantas modificaciones experimentan en las enfermedades de los ojos; la presencia ó ausencia de pústulas ó vesículas en su superficie, de ulceraciones transparentes ú opacas, aisladas ó múltiples, de cuerpos extraños á veces sumamente pequeños, de depósitos plásticos ó purulentos entre sus láminas, etc.; finalmente se verá si hay ó no ramificaciones vasculares en su superficie ó en su grosor, notando su número y direccion general. Por la inspeccion de la esclerótica se observará si se presenta regular ó con abolladuras en su superficie; si ofrece el color blanco nacarado que le es propio, ó si está inyectada en su parte anterior por una serie de vasitos que le dan un aspecto rojizo mas ó menos vivo.

Por la inspeccion de la conjuntiva ocular se notará si está aumentada de volumen, dislocada por la infiltracion del tejido celular subcutáneo, inyectada por el desarrollo de sus vasos, coloreada por un derrame sanguíneo subyacente, etc. Pero ya se examine la conjuntiva, la esclerótica ó la córnea, lo que mas debe llamar la atención en las inflamaciones óculo-palpebrales es la especie de inyeccion que se observa. Estas especies son tres:

A. Inyeccion reticular. Se encuentra en la conjuntiva óculo-palpebral inflamada; la posición superficial de esta membrana permite *dislocar* con un estilete obtuso los vasos inyectados y demostrar que ninguna adherencia sensible tienen con el tejido celular subyacente. Al principio de la inflamacion siempre se encuentran muchos vasos mas voluminosos que los otros serpeando en el tejido de la conjuntiva, casi paralelos entre sí, y que en su trayecto se envían ramitos anastomóticos; otros van á parar á unos ramos de menor diámetro, de suerte que la conjuntiva ofrece un color rojizo mas ó menos marcado. Todos estos vasos grandes y pequeños acaban por formar una red inestricable. Al principio del mal los vasos gruesos se desarrollan de atrás adelante hácia la córnea, son flexuosos, mas á medida que la flegmasia avanza, se enderezan hasta hacerse casi rectos; mas tarde la inyeccion se aumenta, no es posible distinguir ya la disposicion vascular, y solo se ve un tejido carnoso rojo, como sucede en la oftalmia purulenta.

Este modo de inyeccion reticular de la conjuntiva es evidente

sobre todo en su porción ocular, quizá porque, como esta membrana descansa sobre un tejido blanco nacarado, y es al mismo tiempo semitransparente, son más sensibles los cambios de color que presenta; pero estas mismas disposiciones se observan en la conjuntiva palpebral, aunque no son tan apreciables.

Esta inyección se detiene por lo común en la circunferencia de la córnea, pero en ocasiones traspasa este límite continuándose por delante de esta última membrana.

B. Inyección fascicular. Siempre que hácia la unión de la córnea y de la esclerótica hay una pústula, se ve desarrollarse en la conjuntiva ocular una dilatación vascular de forma triangular cuyo vértice se encuentra en la pústula, en la cual se pierden los vasos que también pueden dislocarse. Cuando hay muchas pústulas bastante próximas las unas á las otras, la disposición vascular propia de cada una de ellas se confunde en una especie de inyección más ó menos general que no presenta ya los mismos caracteres especiales.

C. Inyección radiada. La forman unos vasitos casi yustapuestos, por lo común muy finos, paralelos, pero sin anastomosarse entre sí. Siempre es profunda, y por consiguiente los vasos que la forman no pueden sufrir dislocación alguna; fácilmente se comprende que no puede apreciarse esta especie de inyección no estando trasparente la membrana mucosa que la cubre. Hay que hacer una distinción entre la inyección radiada esclerótica y la palpebral, porque suelen ser sintomáticas de afecciones de los tejidos inmediatos; por ejemplo, la primera acompaña de ordinario á la inflamación del iris y de la córnea, al paso que la segunda se desarrolla principalmente en la blefaritis glandular.

D. Inyecciones anómalas. Todas las formas de inyección vascular que pueden hallarse en las enfermedades de los ojos no están comprendidas en las especies anteriores. Así es que en la córnea se encontrará, caminando desde la circunferencia al centro, un vaso único que luego se dividirá por uno y otro lado en una porción de vasitos suficiente para cubrir toda esta membrana; en otras ocasiones se verán en la córnea muchos vasos de origen diferente, que no se dividirán ó se dividirán muy poco. En la conjuntiva podrán encontrarse uno ó dos vasos flexuosos, pero aislados, sin comunicación alguna con los vecinos, etc. Además de la forma especial de una inyección hay que tener en cuenta la diferente coloración que ofrece; porque una inyección de un rojo carmin acompaña á una inflamación aguda, mientras que la inyección de un rojo negruzco es propia de las afecciones crónicas del globo del ojo.

6.º Sobre el estado de la cámara anterior. La cámara anterior puede agrandarse ó disminuirse en grados muy distintos. El aumento de convexidad de la córnea y la proyección del iris hácia atrás por adherencias con la cápsula del cristalino concurren á aumentar su diámetro anterior; una hipersecreción de humor acuoso agranda á la vez su diámetro anterior y el vertical. La adherencia del iris á la cara posterior de la córnea,

como sucede en algunos estafilomas, y la hernia del iris al través de una perforacion de la córnea dan lugar á su desaparicion, á veces completa. Tambien puede contener en su interior, especialmente en su parte mas declive, un cuerpo extraño venido del exterior, sangre, pus, fragmentos cápsulo-lenticulares, etc.

7.º *Sobre el estado del iris.* Su direccion en lugar de ser vertical, puede ser cóncava hácia delante y convexa hácia atrás, y *viceversa*. Su forma, en vez de ser redondeada con igualdad en su circunferencia pupilar, puede ser elíptica, triangular, cuadrangular, etc. Para examinar su contraccion hay que cerrar el ojo opuesto con objeto de evitar su accion simpática sobre el que se explora. Se cierra el párpado superior manteniéndole así por espacio de quince ó veinte segundos, y en seguida se le abre de repente y se le espone á una luz bastante viva. Para apreciar bien el grado de contraccion del iris debe tenerse conocido el grado de dilatacion que tiene habitualmente la pupila del sugeto que se examina. La contraccion pupilar puede estar aumentada, disminuida ó enteramente abolida, en cuyo último caso la pupila puede ofrecer tres estados diferentes, á saber: ó bien ha conservado sus dimensiones ordinarias, ó está estrechada, ó por último dilatada.

Además de estas modificaciones generales hay otras mas especiales. Así es que la contraccion de la pupila es parcial cuando hay algunas adherencias de una porcion de la circunferencia menor del iris con la córnea ó con la cápsula del cristalino. Tambien es parcial la contraccion de la pupila al principio de algunas amaurosis: véanse los bordes de la pupila movibles en un punto y poco ó nada movibles en otro, á pesar de no haber adherencias, como lo demuestra la dilatacion artificial con la belladona ó mejor con la atropina en disolucion.

La coloracion mas subida que en el estado natural indica una flegmasia actual aguda de esta membrana, al paso que siendo menos marcada, prueba la existencia anterior mas ó menos distante de una inflamacion crónica.

8.º *Sobre el estado del cristalino y su cápsula.* Siempre es ventajoso comprender en el exámen la mayor estension posible del cristalino y de sus cápsulas, para lo cual se debe dilatar antes la pupila con la belladona. En esta inspeccion se examinarán sucesivamente la cápsula anterior, el cristalino en sus diferentes capas y la cápsula posterior; pero esto último no es posible cuando estan opacas las partes anteriores.

Cuando en un sitio oscuro se coloca delante de un ojo, cuya pupila ha sido dilatada previamente á beneficio de la belladona, la luz de una vela ó cerilla, se ven tres imágenes distintas. La anterior, recta, es reflejada por la córnea; la posterior, igualmente recta, es producida por la cápsula anterior del cristalino; la tercera, invertida, y que es intermedia á las dos anteriores, es reflejada por la cápsula anterior del cristalino. Cuando se coloca la luz directamente en el eje de la pupila, las tres imágenes se sitúan en el mismo plano antero-posterior, y es imposible distin-

guir las últimas; y así, para hacerlas distintas hay que pasar la luz hácia el lado esterno del ojo y colocarse enfrente de la pupila; en seguida se sube y se baja sucesivamente dicha luz, con lo cual se ve que las imágenes del ojo siguen las oscilaciones de la llama, pero con la particularidad de que la imagen invertida siempre camina en sentido inverso de las imágenes rectas: así es que esta sube cuando aquellas bajan, y baja cuando estas suben.

Estas tres imágenes no todas tienen el mismo brillo ni la misma magnitud.

La imagen recta anterior es la mas desarrollada y brillante.

La imagen invertida es la menor de las tres, pero aunque menos viva que la anterior, brilla mas que la posterior.

La imagen recta posterior es mucho mas pálida que la invertida, pero es mucho mayor que ella.

He aquí las consecuencias prácticas que se han sacado de la teoria de las imágenes del ojo. La córnea y el aparato cristalino bastan para su produccion, y de consiguiente para que se verifique este fenómeno es necesario que dichas partes esten transparentes. Si hay opacidad central de la córnea faltan las tres imágenes: cuando la cápsula anterior del cristalino está completamente opaca, no se observa mas que la imagen recta anterior, y por último una opacidad general de la cápsula posterior del cristalino se opone á la produccion de la imagen invertida.

9.º *Sobre el estado del cuerpo vítreo.* Cuando las partes situadas delante de él han quedado diáfanos, el humor vítreo es accesible á la exploracion. En el estado fisiológico ninguna coloracion se advierte en el fondo del ojo con respecto á este humor; pero en las afecciones glaucomatosas, por ejemplo, los rayos luminosos reflejados ofrecen un color amarillo verdoso mas ó menos marcado que indica una alteracion del humor vítreo: no debe confundirse sin embargo esta coloracion morbosa del fondo del ojo con la que se observa en las personas de edad avanzada, y que mas bien depende de un estado particular del cristalino que de una afeccion del vítreo. La coloracion amarillo-verdosa debida al cristalino aparece sobre todo cuando se examina el ojo de frente, al paso que la dependiente del cuerpo vítreo se podrá apreciar igualmente mirando el ojo de perfil.

Este humor puede presentar otras alteraciones. Puede ser difluente y ofrecer en su interior pajitas micáceas, formadas probablemente por colesteroína, fenómeno que se observa sobre todo despues de la depresion de algunas cataratas llamadas nacaradas. Estas pajitas suelen pasar á la cámara anterior en cuya parte inferior se acumulan. Cuando el humor vítreo es difluente, el ojo pierde su consistencia normal, y el iris puede ser asiento de oscilaciones que se designan con el nombre de temblor del iris.

10.º *Sobre el estado de la retina y la coroides.* Cuanto mas profundo es el sitio que ocupan los tejidos del ojo mas difícilmente se aprecian sus alteraciones; y así solo indicaremos los casos en que un exámen directo pueda ser útil para establecer el diagnóstico.

Un cáncer de la retina, antes de haber perdido su trasparencia las partes situadas delante de él, puede verse en el fondo del ojo en el punto correspondiente al nervio óptico, que es su origen mas comun, bajo el aspecto de un tumor mas ó menos redondeado y de un color blanco gris.

La coroides, privada de su pigmento, da al ojo un color muy notable. En vez del fondo negro que ordinariamente presenta en su interior, se descubre una membrana de color de carne, como sucede en los albinos.

11. *Sobre el estado de la cavidad orbitaria.* Es cierto que no puede hacerse una exploracion directa del fondo de la órbita, pero no sucede así con su parte anterior. Sus fracturas, cuando hay dislocacion de los fragmentos ó formacion de esquirlas, pueden reconocerse con el tacto. Lo mismo digo de los periostosis y exostosis situados al nivel ó á poca distancia del borde orbitario. Pasando el dedo entre la órbita y el globo del ojo se puede averiguar si hay algun tumor, si está ó no adherido á la pared ósea de la órbita ó al globo del ojo, ó bien si es movable, liso ó irregular, blando ó duro, etc.

En algunos casos de neuralgia periorbitaria una presion ligera con la yema del dedo sobre el nervio supra ó infraorbitario basta para apreciar mejor el sitio del mal.

En la amaurosis, glaucoma, sinquisis, etc., la vista suministra datos muy preciosos.

Despues de haber reconocido al enfermo, se le deben hacer varias preguntas; pero no se procede bien á este interrogatorio si no se hace con método. Es mejor preguntar á los enfermos que invitarles á que manifiesten su estado, porque suelen perderse en un laberinto de cosas insignificantes y olvidan lo principal. Las preguntas deben ser lo mas claras posible, de modo que las respuestas sean convenientes y precisas. Y así se preguntará:

- 1.º Dónde padece y desde cuándo;
- 2.º Si ha padecido otras enfermedades anteriores;
- 3.º Si tiene á que atribuir su mal;
- 4.º Se le invitará á que explique lo que esperimenta;
- 5.º Se le preguntará de qué modo ve, procurando el facultativo juzgar por sí mismo de las facultades visuales del órgano;
- 6.º Se procurará indagar cuál era el estado de su vista antes de la enfermedad, para saber si era miope, prébita ó si veia lo mismo de dia que de noche;
- 7.º Si la vista ha sido igual en ambos lados, cosa que los enfermos ignoran muchas veces, y si ven mejor con un ojo cerrado;
- 8.º Debe observarse la vista que le queda al enfermo; presentarle objetos de diferente volumen y á varias distancias; preguntarle si ve los objetos enteros, por mitad, mas gruesos ó de menor volumen;
- 9.º Finalmente si los dolores ó la alteracion de la vista se refieren á sensaciones particulares, á accesos periódicos, exacerbaciones regulares ó intermitentes.

CAPITULO PRIMERO.

DEFORMIDADES CONGENITAS Ó ADQUIRIDAS.

I.

Abléfaron.

Designase con esta voz, la ausencia de los párpados. Estos pueden faltar de un modo completo á consecuencia de una suspensión de desarrollo, coincidiendo por lo general con la atrofia del globo del ojo; pero tambien se observa su pérdida total ó parcial de resultas de la gangrena, de quemaduras, de pústulas malignas, de esplosiones quimicas, de heridas de armas de fuego, etc.

Es necesario remediar inmediatamente la pérdida accidental de los párpados por medio de la blefaroplastia á fin de evitar la inflamacion consiguiente á quedar el globo ocular en contacto con los agentes exteriores.

Otras veces se observan por el contrario tres párpados, en cuyo caso el tercero está formado por la membrana semilunar.

II.

Coloboma.

Llámase así la solucion de continuidad vertical de los párpados.

Este vicio de conformacion, igualmente que el anterior, es congénito y mas frecuentemente accidental: puede reconocer por causa una suspension de desarrollo ó las heridas. Cuando la division es poco profunda, ningun inconveniente grave resulta para el ojo, pero siempre constituye una deformidad que obliga á los enfermos á recurrir á los auxilios del arte.

Los colobomas traumáticos de los párpados son bastante comunes, y no pocas veces estan complicados con accidentes del ojo producidos por la misma causa y que deben combatirse con mas ó menos energia, segun la gravedad del mal.

La operacion es enteramente semejante á la del labio leporino: si la solucion de continuidad es reciente no hay mas que aproximar los labios y fijar los alfileres que deben comprender tambien el cartilago tarso: pero si es antigua, se refrescan los bordes con un bisturi y mejor todavia con unas lijeras rectas.

Anquilobléfaron.

El anquilobléfaron, es la union de los párpados entre sí.

Esta enfermedad, rara vez congénita, es por lo general consecutiva á lesiones traumáticas, quemaduras, inflamaciones crónicas del borde de los párpados, etc. Puede ser total ó parcial, simple ó complicada con varios desórdenes del globo del ojo, especialmente con el simbléfaron ó union de la superficie interna de los párpados con el mismo ojo.

En los casos de anquilobléfaron simple se procura restablecer los movimientos de los párpados por una separacion de su borde libre; para lo cual, cuando la adherencia es incompleta, un ayudante coge un pliegue vertical correspondiente al sitio de la adherencia y mantiene los párpados separados del ojo: en seguida el operador desliza una sonda acanalada por debajo de la parte adherente y con un bisturí de hoja estrecha divide en la direccion del borde libre de los párpados los medios de union anormal. En lugar del bisturí se pueden usar unas tijeras de punta roma.

Quando la adherencia es completa, se forma como en el caso anterior, un pliegue trasversal de los párpados, y despues de separados convenientemente los cartilagos tarsos del globo ocular, se hace con el bisturí una incision pequeña paralela al borde libre y por esta abertura se introduce una sonda acanalada y se termina la operacion como en el caso anterior. En uno y otro caso debe evitarse la formacion de nuevas adherencias, destruyéndolas, si llegan á formarse, con el nitrato de plata.

IV.

Simbléfaron.

El simbléfaron es la adherencia de los párpados con el globo del ojo. Esta afeccion, rara vez congénita, reconoce por causa la oftalmia purulenta, las heridas de los párpados y del ojo, las quemaduras por el fuego, la cal viva, los ácidos concentrados, los cáusticos, etc.

El simbléfaron es parcial ó general, simple ó complicado con anquilobléfaron, entropion, ectropion, una atrofia del ojo, etc.

Los vinculos que unen los párpados al globo del ojo no siempre son los mismos; unas veces es la conjuntiva acortada, otras, bridas fibrosas y vasculares, y otras un tejido inodular. De consiguiente el tratamiento varia segun los casos. Quando la union del ojo con los párpados es inmediata, separados todo lo posible del globo ocular los párpados, se divide con un bisturí fino el

tejido que forma la cicatriz, cuidando no herir la esclerótica ó la córnea. Cuando la adherencia es mediata, se deben poner tirantes las fibras y cortarlas sucesivamente con el bisturi ó las tijeras lo mas cerca posible del globo del ojo, desprendiéndolas en seguida de los párpados con una pinza-erina y unas tijeras.

Para evitar la recidiva del simbléfaron se han recomendado diferentes medios, tales son los aceites secantes, los movimientos frecuentes de los ojos, la introduccion entre el ojo y los párpados de una hoja de plomo ó de pergamino, etc.; pero todas estas precauciones suelen ser ineficaces ó insuficientes. El medio que parece mas conveniente es la aplicacion de un ojo de cristal de dimensiones suficientes para ocupar toda la superficie óculo-palpebral. Al principio se soporta mal este cuerpo extraño, pero hay que acostumbrar las partes á su contacto, dejándole aplicado solo algunas horas los primeros dias. Si se reproduce el simbléfaron hay que recurrir á la misma operacion.

V. Fimosis. El fimosis es una estrechez de la abertura palpebral temporal ó permanente. No solo dificulta mas ó menos la vision, sino que ocasiona con mucha frecuencia inflamaciones del ojo; tambien suele ser causa de estrabismo ó de ambliopia.

Quando el fimosis es muy considerable y dificulta la vision, se escinde un colgajo de piel trasversalmente oblongo, como se ha recomendado en algunos casos de ectropion; tambien se aconseja bendir el ángulo esterno y trasplantar á él un colgajo de la conjuntiva ocular que se fija al borde de la herida.

Quando el fimosis es muy considerable y dificulta la vision, se escinde un colgajo de piel trasversalmente oblongo, como se ha recomendado en algunos casos de ectropion; tambien se aconseja bendir el ángulo esterno y trasplantar á él un colgajo de la conjuntiva ocular que se fija al borde de la herida.

VI. Lagofthalmia. Designase con este nombre un estado particular en el cual un párpado ó los dos á la vez se encuentran disminuidos de estension en el sentido de su diámetro vertical, de suerte que no cubren enteramente al globo del ojo. Esta afeccion puede depender: 1.º de un acortamiento del músculo elevador del párpado superior; 2.º de una parálisis del músculo orbicular; 3.º de una pérdida de sustancia, de una adherencia anormal ó de una cicatriz viciosa de uno ó de otro párpado y á veces de los dos.

Quando la lagofthalmia es poco considerable, no produce accidentes graves con respecto al órgano de la vista; pero en un grado mayor le acompañan todos los desórdenes que sobrevienen á consecuencia de la esposicion continua del globo del ojo; no lubricado por las lágrimas, al aire exterior.

El tratamiento de la lagofthalmia nada tiene de fijo; quando la enfermedad depende de una parálisis del sétimo par, se debe

combatir esta abolición del movimiento. Cuando hay una alteración de los párpados, hay que recurrir á la blefaroplastia.

VII.

Epicantus.

Consiste esta enfermedad en un repliegue semilunar de la piel que nace de la raíz de la nariz y se dirige hácia el ángulo interno del ojo de modo que oculta la carúncula lagrimal y á veces una porción de la córnea, dando lugar á una especie de párpado, cuyas dos estremidades se continúan con la piel de los párpados superior é inferior.

Quando el epicantus es poco considerable no exigen ninguna medicación; pero si llega á causar una deformidad desagradable ó á perturbar las funciones del ojo, se le hará desaparecer con la operación siguiente: se levantan con los dedos los tegumentos de la raíz de la nariz hasta que desaparezca el repliegue semilunar interpalpebral; se marcan con una pluma los puntos en que debe hacerse la incisión, y en seguida se forma un colgajo elíptico cuyo mayor diámetro es vertical, reuniendo después los bordes de la herida por medio de la sutura.

VIII.

Blefaroptosis.

Esta enfermedad está caracterizada por la caída permanente del párpado superior, sin que el enfermo pueda levantarle por solos los esfuerzos de la voluntad, y puede depender de muchas causas diferentes, tales son el engrosamiento de los tegumentos, una lesión traumática, la debilidad ó parálisis del músculo elevador ó simplemente una prolongación de la piel, consecutiva á la inflamación del párpado superior con edema é infiltración sanguínea.

Contra esta enfermedad se pueden emplear medios farmacéuticos y quirúrgicos: los primeros solo tienen lugar en casos leves, siendo su objeto dar mayor energía al párpado ó al músculo que le pone en movimiento, tales son los aromáticos y astringentes usados en lociones ó aplicando compresas empapadas en estos líquidos; los rubefacientes y hasta los vesicantes; los segundos producen un resultado mas satisfactorio.

Ante todo hay que calcular con exactitud la porción de piel que se va á escindir, porque si es demasiado pequeña, no se conseguirá el objeto, y si demasiado grande, podrá sobrevenir otra enfermedad, el *ectropion*. Para evitar este doble inconveniente se coge con unas pinzas de muleta un pliegue de los tegumentos en el punto en que parecen estar mas relajados, y se manda al enfermo que abra y cierre los párpados repetidas veces. Si puede ejecutar estos movimientos con libertad es una prueba

de que no se ha comprendido mas piel que la necesaria; pasando en seguida unas tijeras entre las pinzas y el globo del ojo, se divide lo mas pronto posible toda la porcion escedente. Con algunas lociones de agua fria se contiene la hemorragia, que nunca es muy abundante; se dan dos puntos de sutura y en medio se aplica una tirita de tafetan inglés. Conviene que el enfermo tenga cerrado el ojo sano para evitar todo movimiento en el párpado operado, aplicando sobre cada uno una planchuela de hilas y una media careta, como se dirá en la operacion de catarata. A fin de prevenir una inflamacion fuerte ó una erisipela se mojará muy á menudo el apósito con agua fria durante las veinticuatro primeras horas. A los tres ó cuatro dias se levanta el apósito y se quitan con precaucion los puntos de sutura, dejando aplicadas una ó dos tiritas aglutinantes.

IX.

Entropion ó inversion de los párpados hácia dentro.

En esta afeccion el borde palpebral esterno está en contacto con el globo del ojo, y á veces há un verdadero arrollamiento del párpado sobre sí mismo, de modo que su cara cutánea se ha hecho interna. En algunos casos el entropion es parcial, ocupando principalmente el ángulo interno ó esterno, y rara vez la parte media del párpado: puede existir en uno solamente ó en los dos, pero segun DEMOURS se encuentra con mas frecuencia en el inferior.

Hallándose las pestañas vueltas hácia dentro, el enfermo se queja de tener un cuerpo extraño clavado en el ojo, las lágrimas corren en abundancia por las mejillas, y levantando los párpados se ven las pestañas humedecidas y pegadas al ojo. En seguida sobreviene la fotofobia, la rubicundez de la conjuntiva y el oscurecimiento de la córnea.

Como el entropion no siempre es una enfermedad aislada, conviene tratar primero la afeccion coexistente, de la cual no suele ser mas que una complicacion. En los otros casos se han recomendado la *cauterizacion* con los cáusticos potenciales con el fin de producir una escara transversal en la piel del párpado invertido, la cual es reemplazada por una cicatriz que al retraerse tira hácia fuera el bordelibre del párpado; pero CHELUS reprueba este medio porque no se puede limitar de un modo seguro la accion del cáustico; y la *escision de la piel*, operacion recomendada ya por GELSO, ARCIO, PABLO DE EGINA, y en estos últimos tiempos por BORDENAVE, LOUIS y BEER: Este es el procedimiento mas general, y se practica del mismo modo que en la caída del párpado superior.

Debe ser este nombre á la inversion hácia fuera del borde libre de los párpados. Esta afección es mucho mas frecuente en el párpado inferior que en el superior; puede ser parcial, y en este caso ocupa el ángulo esterno del ojo, ó completa y ocupar todo el borde palpebral. Es raro que invada á los dos párpados simultáneamente.

Puede ser producido por un engrosamiento considerable de la conjuntiva palpebral que aleja el cartilago tarso del globo del ojo echándole hácia fuera, por una inflamacion crónica del borde palpebral, acompañada de escoriaciones de la piel; por una especie de parálisis del músculo orbicular cuya contraccion no es suficiente para impedir que el párpado inferior obedezca á su propio peso invirtiéndose hácia fuera; por el volúmen ó la prominencia del globo del ojo en la exoftalmia y la hipertrofia ó degeneracion de la carúncula lagrimal, y últimamente por un acortamiento mas ó menos marcado de la superficie esterna de los párpados debido á una pérdida de sustancia superficial ó profunda.

Los síntomas de las diferentes especies de ectropion son casi los mismos, variando solamente en el grado mas ó menos avanzado de la enfermedad; tales son, una deformidad generalmente muy desagradable, un flujo continuo de lágrimas que poben mas ó menos rubicunda la mejilla, una conjuntivitis crónica, un engrosamiento de la mucosa palpebral, una blefaritis ulcerosa, una keratitis acompañada de oscurecimiento de la córnea y en algunos casos de la fusion purulenta de esta membrana.

El tratamiento de esta enfermedad es diferente segun las causas que la han producido; y así para combatir al que depende de un engrosamiento de la conjuntiva se coge con unas pinzas curvas un repliegue bastante considerable de esta membrana y se le escinde de un solo golpe con unas tijeras. Algunas lociones de agua fria son suficientes para contener la hemorragia. Tambien se ha empleado la cauterizacion con el nitrato de plata, repitiéndola cuatro, cinco ó seis veces seguidas, y los colirios atringentes en polvo ó disolucion. Si la causa de esta enfermedad es una parálisis del músculo orbicular, se emplearán todos los medios estimulantes capaces de fortificar la acción muscular. Con el mismo fin, y para combatir la inflamacion crónica de la conjuntiva se prescribirá el uso de algun colirio astringente. El ectropion sintomático se cura combatiendo la enfermedad principal, de que no es mas que un síntoma. Siempre que el acortamiento de la piel es muy considerable y hay una cicatriz muy dura, para restablecer la direccion normal del párpado es preciso procurar la formacion de una cicatriz suficientemente ancha y acortar el diámetro transversal del borde palpebral que en el ectropion considerable tiene por lo general una longitud excesiva. Para esto se

procede del modo siguiente: se hace una incision que interesa todo lo ancho del párpado, y lo mas cerca posible del cartilago tarso se divide la piel hasta el tejido celular subyacente, en seguida se disecan los labios de la herida desprendiéndolos del tejido celular lo necesario para restituir el párpado á su direccion natural y con algunos cortes verticales se dividen las fibras del músculo orbicular. Si se oponen á la reposicion del párpado un infarto considerable de la mucosa, se le corta con las tijeras y se divide en seguida horizontalmente la comisura esterna de los párpados en una estension de algunas líneas. Hecho esto, se pasan al través de la piel por cerca del borde palpebral dos asas de hilo sirviéndose de una aguja curva sin herir el cartilago tarso. Con estas asas se mantiene el párpado en su direccion normal, fijándolas en la frente ó en la mejilla, segun el párpado que se opera. Las heridas que resultan se cubren con hilas sostenidas con tiras aglutinantes, cuidando en lo sucesivo de no tocar con el nitrato de plata los pezoncitos carnosos que se vayan formando, porque se contraerian y no se conseguiria el objeto que se pretende.

A. W. ADAMS le ha ocurrido la idea de acortar en su diámetro transversal el párpado invertido separando un colgajo triangular en su parte media; y P. WALTHER estirpa un colgajo triangular en la comisura de los párpados, principalmente cuando la inversion está cerca del ángulo temporal. El colgajo, formado á espensas del párpado superior y del inferior, tiene la base dirigida hácia el globo del ojo, y reúne los bordes con la sutura ensortijada.

XI.

Triquiasis y distiquiasis.

Estas dos enfermedades tienen mucha analogía entre sí, aunque su origen es diferente.

El triquiasis es la inversion hácia dentro de las pestañas normales; al paso que el distiquiasis es producido por una fila suplementaria de pestañas anormales colocadas hácia el borde posterior del cartilago tarso. En ambos casos las pestañas, en lugar de mirar afuera, miran al globo del ojo.

El triquiasis es una consecuencia necesaria del entropion, y cuando existe sin la inversion hácia dentro del borde libre de los párpados, siempre es parcial y limitado á algunas pestañas cuyo bulbo ha sido dislocado por una afección de los tejidos inmediatos.

El distiquiasis es un estado rudimentario que no suele hacerse completo hasta una época mas ó menos distante del nacimiento.

El triquiasis generalmente reconoce por causa una conjuntivitis crónica, la keratitis eructiva, la blefaritis ulcerosa, los dife-

rentes tumores desarrollados en el borde libre de los párpados; etc. Los enfermos experimentan la sensación de un cuerpo extraño, la cual se aumenta con los movimientos del globo del ojo; hay lagrimeo, inyección de la conjuntiva; mas tarde se inflama la córnea, aparecen en ella vasos y se pone opaca. Todos estos desórdenes y hasta la pérdida completa del ojo puede producir el contacto de una sola pestaña deviada.

MAKENZIE dice que cuando la curación de una oftalmía camina con mas lentitud que de ordinario, cuando la superficie de la córnea permanece turbia y sembrada de vasos sanguíneos, y cuando hay lagrimeo, sensación de un cuerpo extraño que frota contra el ojo, debe examinarse con detención el borde libre de los párpados.

Esta enfermedad no solo persiste indefinidamente cuando se la abandona á sí misma sino que tiende á hacerse mas completa de lo que era en su principio, llegando á producir la ulceración de la córnea y la fusión del ojo.

Cuando el triquiasis es producido por la inversion de los párpados hácia dentro, su tratamiento es el mismo que el del ectropion; pero si solamente existe la deviancion de las pestañas, reclama el uso de medios particulares.

Arrancamiento ó avulsion. Con unas pinzas pequeñas se van arrancando una por una cada pestaña invertida hasta arrancarlas todas. Para evitar que se rompan es preciso cogerlas lo mas cerca posible de su base y ejercer sobre ellas una traccion repentina en una direccion paralela al borde palpebral. Al cabo de mas ó menos tiempo hay que repetir esta sencilla operacion, porque vuelven á salir las pestañas, si bien son mas cortas y delgadas, y con un poco de paciencia se llega á obtener una curacion definitiva.

Enderezamiento de las pestañas. Segun MAKENZIE cuando las pestañas deviadas son largas, puede conseguirse la curacion manteniéndolas aglutinadas con las inmediatas que han quedado rectas por espacio de quince dias ó tres semanas; para lo cual se emplean unas pinzas pequeñas con las cuales se conduce el barniz compuesto de alcohol y de goma laca pulverizada. Cuando la deviancion recae solo en una ó dos pestañas se las puede atar con un hilo de seda á las inmediatas, como lo ha practicado RIBERI con buen éxito.

Ablacion completa del borde társico. En los casos de triquiasis y distiquiasis rebeldes con alteracion del cartilago aconseja SAUNDERS la escision del borde libre del párpado separando de un solo golpe el tarso, los bulbos ciliares y las glándulas de MEIBOMIO. La cicatriz que se forma no es irregular y todavia le queda al párpado suficiente estension para desempeñar sus funciones.

Cauterizacion de los bulbos ciliares. Puede aplicarse el cauterio actual directamente al bulbo por medio de un alfiler ó aguja hecha ascua, despues de arrancada la pestaña, ó bien los ácidos concentrados conducidos por medio de un tubito de cristal á los

bulbos, habiéndolos puesto antes al descubierto con una incisión paralela al borde libre del párpado: para esto último se introduce una chapa de marfil entre el párpado y el globo del ojo; sobre ella se practica la incisión y se disecciona la piel hasta encontrar los bulbos, los cuales se cauterizan.

En los casos de triquiasis y distiquiasis parcial rebeldes á los medios sencillos, aconseja CHELIUS separar un colgajo triangular que comprenda las pestañas divididas, reuniendo en seguida los bordes á beneficio de la sutura ensortijada.

XII.

Madarosis, calvicie, caída de las pestañas y de las cejas.

La falta de las cejas rara vez es congénita, y por lo general la producen varias enfermedades, tales como las afecciones herpéticas ó sifilíticas, la blefaritis glandular, las heridas y las quemaduras con pérdida de sustancia; la vejez y la presencia de ciertos parásitos ocasionan tambien con mucha frecuencia la caída de estos pelos: el mismo efecto produce á veces una comocion moral intensa.

Las pestañas suelen caer tambien á consecuencia de las enfermedades ó de los accidentes que acabamos de enumerar. Las blefaritis crónicas, la viruela, las ulceraciones del borde de los párpados, consecutivas á ciertas inflamaciones destruyen tambien muy á menudo los bulbos de estos pelos.

Suele suceder que las cejas y las pestañas, lo mismo que los cabellos, se encanecen por la vejez; pero en ocasiones estos pelos ofrecen un color blanco muy marcado desde el nacimiento.

Cuando este fenómeno es accidental, el enfermo se queja de cierta incomodidad en los ojos, particularmente cuando se espone á una luz algo fuerte; estos órganos estan mas espuestos á inflamarse por este motivo, y tambien porque estan mas al alcance de los cuerpecillos que flotan en el aire. El sudor que baja de la frente y que no es detenido por los pelos de las cejas, introduciéndose mas fácilmente debajo de la mucosa constituye tambien una causa de irritacion.

Defender el ojo de la impresion de una luz muy viva y de la accion de los cuerpos estraños, tales como el polvo, por medio de anteojos azules, aplicar tópicos emolientes ó lijeramente astringentes, unciones con unguento napolitano en caso de que la madarosis reconozca por causa la presencia de parásitos, etc., he aquí á lo que se reduce el tratamiento de esta afeccion.

XIII.

Contusiones y heridas de los párpados y de las cejas.

Citan los autores gran número de hechos que prueban que las contusiones y heridas de los párpados y de las cejas pueden pro-

ducir la ceguera inmediatamente despues del golpe ó en el momento de la cicatrizacion. Los unos esplican el fenómeno de la amaurosis por la herida de los nervios frontales, superciliares, infraorbitario y nasopalatinos, y otros por la conmocion de la retina. La caída sobre las cejas, un ligero golpe en el mismo punto, una herida leve, etc., han producido la ceguera permanente ó temporal, y aun la pérdida de la razon. Con todo, las heridas de estos órganos no siempre son tan peligrosas como pudiera inferirse de semejantes hechos.

Si bien es cierto que se desarrollan accidentes funestos y aun mortales de resultas de un golpe sobre la ceja ó sobre el párpado, se los debe referir á una fractura indirecta del cráneo ó á una herida del cerebro, debiendo procederse en el tratamiento con arreglo á esto último.

Las heridas de los párpados nada ofrecen de particular cuando son simples; se aproximan los bordes de la solucion de continuidad con algunos puntos de sutura, ó si fuere necesario, con la sutura ensortijada, aplicando despues algunas tiras de tafetan inglés. Lo mismo se procede en las heridas de los párpados.

A veces se desarrollan accidentes gravísimos despues de la reunion de una herida simple de la ceja que no habia sido seguida inmediatamente de síntomas funestos. Unas veces es una amaurosis del lado de la herida y otras una afeccion cuyo asiento parece residir en el cerebro. Por lo común se relieren estos accidentes á la accion compresiva del tejido inodular sobre los filetes nerviosos que le atraviesan. En estos casos se abre la herida y se acaba de dividir el nervio interesado, si se supone que ha sido dislacerado en parte en el momento del accidente.

CAPITULO II.

INFLAMACION DE LOS PÁRPADOS.

Blefaritis.

Los párpados están compuestos de muchos elementos orgánicos distintos y susceptibles de participar, mas ó menos segun su naturaleza, de los desórdenes producidos por la inflamacion aguda ó crónica. Sin embargo, esta inflamacion sigue ordinariamente un curso bastante regular para poderle asignar en el mayor número de casos un punto de partida, desde donde se irradia despues á las partes vecinas.

Este punto de partida de la blefaritis es la membrana mucosa que tapiza la cara interna de los párpados, desde la cual se propaga la inflamacion á las glándulas de MEIBOMIO, á los pelucos ciliares, al cartilago tarso y á la piel inmediata. Al principio teniamos una blefaritis simple, mas despues se ha complicado. Fácilmente se concibe que semejante propagacion no es posible sino al cabo de bastante tiempo, siendo además preciso el concurso de muchas causas locales y generales.

La inflamacion de la mucosa palpebral puede existir sola ó estar acompañada de una inflamacion de la conjuntiva ocular, de la córnea, del iris, etc.; en estos últimos casos se confunde con las afecciones principales de que no es más que una complicacion de muy poca importancia.

Las blefaritis son agudas ó crónicas; pero mas comunmente crónicas que agudas. Los caracteres de las dos afecciones no presentan por otra parte diferencias bastante marcadas para que sea preciso describirlas por separado. Diremos, no obstante, que la blefaritis mucosa puede revestir las formas purulenta y gramulosa.

Las blefaritis pueden presentar diferentes aspectos que recordaremos estudiando estas afecciones segun sus diversos grados de desarrollo.

1.º grado. *Blefaritis con inyeccion:* La inflamacion aguda de los párpados se limita comunmente á la conjuntiva palpebral y reconoce por causas las mismas que la conjuntivitis. Algunas veces se desarrolla á consecuencia de una irritacion mecánica producida por un cuerpo sólido, líquido ó gaseoso; es frecuente despues de las vigiliass prolongadas, y de los excesos alcohólicos; algunas mujeres la padecen periódicamente en la época de las reglas, y aun durante la gestacion. Casi todos los viejos la padecen en distintos grados, y tambien estan predispuestos á ella los niños linfáticos ó escrofulosos. En algunos casos la blefaritis aguda solo momentáneamente está limitada á los párpados, propagándose al instante la inflamacion á la conjuntiva ocular.

Con solo invertir ligeramente los párpados se ve una multitud de vasos tortuosos colocados en el grosor de la mucosa y entrecruzados en varias direcciones. Estos vasos son tanto mas voluminosos cuanto mas se aproximan á la base del párpado; siendo tan finos hácia el borde libre que la rubicundez parece uniforme. La inyeccion ocupa generalmente toda la estension de la mitad anterior del párpado; pero algunas veces se limita á una porcion de la mucosa y se presenta bajo la forma de chapas de un rojo vivo y bastante irregulares. La conjuntiva está mas seca ó mas húmeda que lo natural; en el primer caso se halla suprimida su secrecion normal, y en el segundo hay una hipersecrecion de moco glutinoso, comunmente incoloro y algunas veces agrisado. En muchos casos no se observa ninguno de estos fenómenos.

El enfermo experimenta en los párpados una sensacion de picor, prurito ó comezon que se aumenta con los movimientos de los ojos. En algunas personas nerviosas hay fotofobia y algun lagrimeo.

La blefaritis mucosa, cuando es reciente, desaparece comunmente por sí misma ó bajo la influencia de un tratamiento sencillo; no sucede asi cuando tiene mucho tiempo; por lo general se prolonga de un modo indefinido, con alternativas de mejoría y peoría, cualesquiera que sean los medios que se empleen.

2.º grado. *Blefaritis con tumefaccion:* Al cabo de algun tiem-

po la blefaritis mucosa se acompaña de la inflamacion de las glándulas de MEIBOMIO y de los folículos pilosos.

En el segundo grado de la blefaritis se encuentra una inyeccion radiada profunda formada por vasos paralelos entre si y que van al borde libre del párpado, asemejándose á una faja trasversal de un rojo subido. Las glándulas de MEIBOMIO y los folículos ciliares dan á la estremidad libre de los párpados un volumen mayor que el natural.

Las glándulas de MEIBOMIO segregan una materia viscosa amarillenta, como sebácea, semi-concreta, simulando á veces á la cera; se fija en el borde de los párpados, aglutina las pestañas entre si e impide que los enfermos puedan abrir libremente los ojos al levantarse por la mañana.

Cuando los enfermos no tienen la precaucion de Javar todas las mañanas los párpados con agua de malvas tibia, al quererlos abrir se arrancan algunas pestañas que no se reproducen por la irritacion continua de los bulbos, y con el tiempo el borde palpebral llega á perder estos medios protectores. Los otros sintomas son casi los mismos que los de la blefaritis en el primer grado.

3.^o grado. *Blefaritis con ulceracion.* Pasado un tiempo mas ó menos largo, la inflamacion, fija al principio en la mucosa y propagada poco á poco á las glándulas de MEIBOMIO y á los folículos ciliares, adquiere caracteres mas graves. Por el contacto incesante de un producto de secrecion anormal, que acaso la accion del aire hace mas irritante todavia, los orificios de los bulbos ciliares y de las glándulas de MEIBOMIO se ulceran, la mucosa fina y delicada que los separa participa de la misma alteracion, reblandécese el cartilago tarso y se altera su forma; la piel inmediata se inflama y se escoria á su vez. No hay vestigio de pestañas, y el borde libre de los párpados es reemplazado por un rodellito rojizo que presenta á la vez un poco de membrana mucosa y algunas ulceraciones y vestigios de cicatriz. Progresando el mal, la mucosa palpebral se pone fungosa, la piel se ulcera en mayor estension y se cubre de costras que caen para ser reemplazadas por otras al momento; se forma un verdadero ectropion, el lagrimeo es mas abundante y la conjuntiva ocular se inyecta; suele inflamarse la misma córnea y la fotofobia es muy considerable.

En el tratamiento de las inflamaciones agudas y crónicas de los párpados deben figurar en primera linea los medios higiénicos, y así, cuando la enfermedad está todavia poco adelantada la cesacion de la causa que le ha dado origen basta muchas veces para que desaparezca el estado congestivo de la mucosa palpebral. Se prescribirá al enfermo el reposo de los ojos, el paseo al aire libre, alimentos lijeros y de fácil digestion, la abstinencia de vino puro, alcohólicos y café; si la enfermedad parece depender de un estado constitucional, se procurará modificarle con un tratamiento apropiado.

DEMOURS aconseja la aplicacion repetida muchas veces de una

sanguíjuela en la cara interna del párpado, y ligeras escarificaciones en la mucosa con la punta de la lanceta; pero siempre que la reacción flojística no es muy intensa, no hay necesidad de recurrir á las emisiones sanguíneas generales ó locales en el tratamiento de las blefaritis, estando indicados solamente los medios tópicos.

Los colirios astringentes, tales como las disoluciones del nitrato de plata, del sulfato de cobre ó de zinc, del sublimado, del bórax, del cloruro de sodio, etc, bastan comunmente para curar las blefaritis de primer grado.

En las de segundo es preferible untar el borde libre de los párpados con una pomada en que entren los calomelanos, el óxido rojo de mercurio, el sulfato ácido de alumina y potasa, el precipitado blanco, el alcanfor, etc.

Es difícil asignar el valor relativo de los diversos colirios ó pomadas que conviene emplear en las dos primeras especies de blefaritis, porque su resultado está subordinado á los diferentes casos particulares, siendo muchas veces preciso pasar de unos á otros para hacer mas sensible su acción.

En las blefaritis de tercer grado se emplea uno ú otro de los medios ya prescritos, pero solo como ayudantes, siendo además preciso echar mano de los fomentos emolientes ó de las cataplasmas de miga de pan y leche, con el objeto de que se caigan las costras que puedan encontrarse en el borde libre de los párpados. Cuando la mucosa se presenta infartada ó como fungosa, se la debe cauterizar. Al mismo tiempo debe emplearse un colirio compuesto de una onza de aceite de almendras dulces y una dracma de alcanfor, que se estienda tres veces al día sobre la superficie enferma con un pincel; ó una pomada compuesta de media onza de manteca y media dracma de brea purificada.

De estas tres clases de blefaritis, la primera, con inyeccion, se cura mas fácilmente que las otras; la segunda, con tumefaccion, es mas rebelde; dura muchos meses, sean cualesquiera los medios que se emplean; la tercera, con ulceracion, es casi incurable en el mayor número de casos: por el momento se advierte mejoría; pero su curacion se hace esperar mucho, y cuando la enfermedad ha llegado á cierto grado, siempre queda una mutilacion de los párpados. Destruyense las pestañas, y se obliteran los orificios de las glándulas de MEIBOMIO, quedando los párpados callosos y constantemente rubicundos.

CAPITULO III.

TUMORES INFLAMATORIOS DE LOS PÁRPADOS.

I.

Orzuelo.

El orzuelo es un tumorcito inflamatorio de la naturaleza del divieso, colocado hácia el borde libre del párpado, y que por su

forma se parece un poco á un grano de cebada, de donde le viene el nombre. Es mas frecuente en el párpado superior que en el inferior; puede existir solo, pero generalmente se desarrollan muchos ya simultáneamente, ya de un modo sucesivo.

Es frecuente en los sujetos linfáticos ó escrofulosos y sobreviene periódicamente en algunas mujeres dos ó tres dias antes de la aparicion de las reglas. Tambien le producen las vigiliass prolongadas, las bebidas alcohólicas y el estado saburral de las primeras vias.

Al principio sienten los enfermos una comezon lijera en el borde libre de los párpados, que se va graduando cada vez mas, y al fin se convierte en verdadero dolor. Inyéctase la piel, se levanta y pone lustrosa, apareciendo un tumor del volumen de un grano de cebada, de un rojo oscuro y muy duro. La distension de los elementos fibrosos de los párpados da lugar á latidos; va creciendo el tumor y á veces adquiere el volumen de una judia ó de una almendra. La piel se pone mas roja, está mas sensible al tacto y se adelgaza en un punto, en donde aparece una mancha blanca y se abre, ya espontáneamente, ya á la presion, dejando escapar un pus seroso. La abertura se cierra y después vuelve á abrirse, permaneciendo sin embargo el tumor hasta que es eliminado el tejido celular mortificado. La inflamacion se estiene por lo comun á la conjuntiva palpebral, y cuando el tumor sobresale hacia el globo del ojo, lo cual es raro, los movimientos de los párpados son difíciles y dolorosos. En los sujetos débiles y nerviosos acompañan al orzuelo un ligero movimiento febril, cefalalgia, etc.

El orzuelo dura de ordinario muchas semanas, especialmente cuando se le abandona á sí mismo; pues suele ir acompañado de otros tumores análogos que se desarrollan sucesivamente cuando el primero está ya á punto de curarse. Si el orzuelo se cicatriza sin haberse desembarazado enteramente de la materia que contiene puede permanecer indefinidamente bajo la forma de un tumorcito duro y blanquecino llamado granizo ó tilosis.

Aunque esta enfermedad no es grave, bueno es hacerla abortar por medio de lociones de agua fria ó de nieve sobre los párpados, y fricciones mercuriales, pero lo mejor es dividir el tumor lo mas pronto posible por medio de una incision con el objeto de prevenir la estrangulacion del paquete célulo-vascular. Cuando el orzuelo se encuentra próximo á la supuracion, se activa está con una cataplasmita de miga de pan y leche ó de manzana cocida, y luego que está bien formada se abre el absceso con la punta de una lanceta lo suficiente para esprimir por medio de la presion el tejido celular mortificado. En seguida se lavan frecuentemente los párpados con agua de malvas.

teroposterior y por ocuparse una ó dos de las glándulas mencionadas. A veces sale el pus por el orificio de la glándula cuando se ejerce sobre el tumor una ligera compresión; pero generalmente hay protrusion de este.

Divieso de los párpados.

El divieso de los párpados se desarrolla bajo la influencia de las mismas causas que el orzuelo, sin mas diferencia que presentarse indistintamente en todos los puntos de los párpados. Su historia es la misma que la de los diviesos en general; solo diremos que impide los movimientos palpebrales, que ocasiona vivos dolores y se resuelve con mucha dificultad. El divieso puede presentar en su vértice un punto negruzco, gangrenoso, característico del antrax benigno, el cual no debe confundirse con la pústula maligna. El tratamiento es el mismo que el del orzuelo.

III.

Carbunco de los párpados ó antrax.

La pústula carbuncosa, frecuente en los carniceros, pastores, curtidores, etc., que estan en relacion con los animales ó sus despojos está caracterizada por una vejiguilla llena de una mucosidad sanguinolenta, debajo de la cual aparece una induracion lenticular patognomónica de la enfermedad. No tarda en desarrollarse al rededor de la pústula una inflamacion circunscrita, fórmanse escaras, invadiendo con rapidez las partes vecinas una tumefaccion parecida á la erisipela flegmonosa. Aparecen fenómenos generales, tales como estupor y delirio, y no se cura el enfermo sino á costa de una pérdida de sustancia mas ó menos estensa de los párpados; con todo, las mas veces se conserva el borde libre de estos velos membranosos.

El tratamiento general consiste en la administracion de tónicos estimulantes y purgantes lijeros; el local se reduce á dividir con una incision crucial el tumor pustuloso y destruirle con el hierro hecho ascuá, la potasa cáustica, la pasta cáustica de Viena, los ácidos concentrados, etc.

Se aplicarán al ojo compresas empapadas en agua de nieve con el objeto de evitar una reaccion demasiado viva y calmar al mismo tiempo el dolor.

IV.

Abscesos de las glándulas de MEIBOMIO.

Las glándulas de MEIBOMIO no solo se inflaman en la blefaritis glandular, sino que tambien pueden inflamarse de un modo idiopático en algunos casos, dando lugar por la supuracion á un absceso, que es lo que constituye toda la enfermedad. El borde libre del párpado queda intacto é invirtiéndole lijeramente se ve un tumorcito blanco-amarillento, prolongado en su diámetro án-

tero-posterior y que ocupa una ó dos de las glándulas mencionadas. A veces sale el pus por el orificio de la glándula cuando se ejerce sobre el tumor una ligera compresion; pero generalmente hay precision de evacuar la materia purulenta por medio de una aberturita artificial practicada con la lanceta en el punto mas culminante del absceso por el lado de la conjuntiva.

CAPITULO CUARTO.

TUMORES NO INFLAMATORIOS DE LOS PÁRPADOS.

I.

Equimosis de los párpados.

A primera vista esta enfermedad parece de muy poca importancia; pero es de gran valor semeiológico en algunos casos particulares: se manifiesta bajo la influencia de causas directas y de causas indirectas.

A. *Equimosis directo.* Sobreviene á consecuencia de contusiones, heridas de los párpados, aplicaciones de sanguijuelas en su inmediacion, etc. El derrame sanguineo, variable en cantidad, segun la causa productora, se presenta inmediatamente despues del accidente, y va en aumento durante las cinco ó seis primeras horas, y la piel distendida ofrece un color negruzco. El párpado superior, mas distendido que el inferior, por ser mas largo, presenta bastante á menudo una fluctuacion manifiesta. El ojo está cubierto por los párpados cuando la tumefaccion de estos es muy considerable; no pudiendo por el pronto llenar sus funciones.

B. *Equimosis indirecto.* Sobreviene á consecuencia de contusiones ó de heridas de la órbita ó de las partes inmediatas: tambien hay otra especie de equimosis indirecto de los párpados, sintomático de una fractura por contra-golpe de la pared orbitaria. Este equimosis se diferencia del anterior en que se presenta muchos dias despues de la causa traumática que la ha producido, pues la sangre necesita algun tiempo para pasar gradualmente hasta el tejido laminoso de los párpados, por ejemplo tres, cuatro, cinco ó seis dias. El equimosis por causa indirecta es mas leve que el producido por causa directa, llegando rara vez á impedir la accion de los párpados.

El equimosis, cualquiera que sea su origen, no se limita á los párpados, sino que inmediatamente ocupa el tejido celular que separa la conjuntiva de la esclerótica. Por lo general es reabsorbida en poco tiempo la sangre derramada, pero á veces se inflama la piel que ha sido contendida, su cura y la curacion es mas larga.

El tratamiento se reduce á algunas sanguijuelas ó una sangría pequeña, si el derrame es considerable, unas compresas empapadas en agua végeto-mineral ó en una disolucion de elohidrato de amoniaco, de aguardiente alcanforado, etc.

resaparoxa hasta hacer en ella una puncion con un alfiler, es-
-nos supubia el II. El tipo de la vesicula es de ordinario trasparente y muy huido.

Edema simple de los párpados. El ojo es un órgano sensible que le ha
-dado el nombre y colorado como a vesicula, en el borde li-

El edema de los párpados acompaña á las afecciones exante-
máticas; tambien se presenta en la anasarca, y á veces es pro-
ducido por un vendaje que impide la circulacion palpebral. Se le
ha observado en las puerperas, constituyendo en este caso una
variedad de la flegmasia *alba dolens*. Algunas personas de edad
avanzada presentan habitualmente una ligera infiltracion edema-
tosa de los párpados, la cual se aumenta bajo el influjo de las
causas debilitantes.

Cuando esta afeccion es poco considerable solo dificulta los
movimientos de los párpados, pero puede llegar á impedir com-
pletamente su accion y por consiguiente la del ojo. El tratamien-
to está subordinado á la causa productora. En general se cura fá-
cilmente con fomentos lijeramente escitantes, recurriendo, si
fuere necesario, á la escision de un colgajo trasversal, como en
la blefaroptosis.

III. Las tumores papilares se encuentran á consecuencia de un di-
-vieso inducido ó de una hipertrofia de las glándulas sebaceas de
-la piel. Pueden ser de tres especies, esto es, estacionarias, atro-
-fomatosas y cancerosas como los tumores de las cejas.

Verrugas de los párpados. A veces se desarrollan en la superficie cutánea de los párpados
unos tumorcitos generalmente pediculados, bastante analó-
gos á las verrugas que se encuentran en otras partes del cuerpo,
pero algo menos duros. En los viejos son mas frecuentes que en los
adultos y los niños. Por lo comun no son graves, permaneciendo
estacionarios toda la vida, sin causar mas que una ligera defor-
midad. Sin embargo, las que no tienen pediculo pueden degenerar
en cáncer.

El tratamiento es muy sencillo: cuando son pediculadas, se las
escinde con unas tijeras curvas segun sus caras ó se liga su pedi-
culo con un hilo de seda. Cuando son de base ancha, se las estirpa
con el instrumento cortante, haciendo una incision paralela
á los pliegues palpebrales y reuniendo en seguida los bordes
de la herida á favor de la sutura.

IV. **Vesiculas sebáceas y mijo de los párpados.** Este tipo de tumor
-es de naturaleza sebacea y se encuentra en el borde libre de la
-párpado.

La vesicula es un tumorcito trasparente, blanco, del grosor
de una cabeza de alfiler y que algunas veces adquiere el volú-
men de un guisante, colocado en el borde libre de los párpados.
Con bastante frecuencia se rompe espontáneamente y vuelve á
presentarse en el mismo sitio al cabo de algun tiempo. Para que

desaparezca basta hacer en ella una puncion con un alfiler, estirpando en seguida el quiste con unas tijeras. El liquido que contiene la vesícula es de ordinario trasparente y muy fluido.

El *mijo* es un tumorcito del volúmen de la semilla que le ha dado el nombre, y colocado, como la vesícula, en el borde libre de los párpados; pero se diferencia de ella por sus caracteres físicos. Es blanco, lobulado, y contiene una materia espesa, parecida al sebo derretido; pero que en ciertos casos presenta puntos sumamente densos y casi lapídeos. Según CHELIUS la vesícula y el mijo son una misma cosa, y estan formados por la oclusion y distension de los conductos eseretorios de las glándulas de MEIBOMIO, en las cuales se acumula la materia sebácea. Se verifica su estirpacion lo mismo que la vesícula y se practica una cauterizacion para obtener la esfoliacion del quiste en que ordinariamente está contenida.

Quistes de los párpados.

Los tumores enquistados sobrevienen á consecuencia de un vivo indurado ó de una hipertrofia de las glándulas sebáceas de la piel. Pueden ser de naturaleza melicérica, esteatomatosa, ateromatosa y contener pelos como los tumores de las cejas. Se encuentran en toda la estension del tejido palpebral, pero principalmente ocupan el borde ciliar: son indolentes, sin cambio de color en la piel, de consistencia blanda, como pastosa y sumamente movibles. Su volúmen varía desde el de un guisante al de una avellana ó una nuez y aun mas; su desarrollo es muy lento, y luego que llegan á cierto grado suelen quedar estacionarios. A veces se abren espontáneamente dejando rezumar un humor grasiento, y en seguida se cierran para abrirse de nuevo. Por su volúmen impiden mas ó menos los movimientos palpebrales y son una causa de deformidad.

Para combatir estos tumores sirven de poco los medios resolutivos que se han aconsejado, tales como los emplastos de jabon, las aplicaciones de compresas empapadas en una disolucion de hidroclorato de amoniaco, las fricciones con el hidroclorato de oro, etc.; tampoco se curan definitivamente con una simple puncion, siendo preciso hacer una incision, evacuar el liquido y cauterizar el quiste con nitrato de plata. Todavía es mas segura la curacion cuando se estirpa el quiste, para esto se introduce una chapa de marfil entre el párpado y el globo del ojo con el doble objeto de proteger á este órgano y servir de punto de apoyo; en seguida se hace una incision transversal, se coge el quiste con unas pinzas y se le disecciona con cuidado para no abrirle. Hecho esto se cierra la herida con tiras aglutinantes ó algunos puntos de sutura.

VI.

Chalaza ó chalazion.

Esta enfermedad, designada también con los nombres de *granizo*, *mijo*, etc., rara vez se desarrolla en los niños, siendo más frecuente en los adultos, los viejos y las jóvenes mal regladas. Está formada por un tumorcito aislado ó por muchos yuxtapuestos y que simulan un rosario, sin cambio de color en la piel. Ordinariamente contiene una materia bastante dura, como sebácea.

Debe intentarse la curación de este tumorcito con pomadas resolutivas, tales como el unguento napolitano unido al extracto de cicuta ó al alcanfor, un compuesto de manteca y yoduro de potasio, la tintura de iodo, etc. Si no se consigue la resolución, debe provocarse una inflamación eliminadora á beneficio del álcali volátil ó la tintura de cantaridas dilatada y en fricciones. Es fácil cauterizar el tumor con una aguja acanalada cargada de nitrato de plata ó de potasa cáustica que se introduce en su parte central; se hace ejecutar al instrumento un movimiento de rotación y queda destruido el chalazion. Finalmente puede recurrirse en último término á la estirpación, que siempre es muy sencilla.

VII.

Cáncer de los párpados.

El cáncer de los párpados se presenta bajo dos formas diferentes: la de tumores y la de úlceras cancerosas. El tumor canceroso siempre llega á ulcerarse al cabo de más ó menos tiempo; pero la úlcera cancerosa puede empezar desde luego siendo tal, siendo precedida tan solo de una simple hipertrofia del tejido celular subyacente. A veces el cáncer no tiene su origen en los párpados sino que se propaga á ellos de los órganos vecinos. Por lo común empieza sin causa apreciable por el borde libre de los párpados hácia el ángulo esterno ó interno, presentándose con más frecuencia en el inferior.

Nótase en un punto limitado de los párpados una especie de tubérculo indolente bastante análogo á una verruga, sin percibirse en la piel más que algunas venillas que serpean al rededor del tumor. Pasado algún tiempo, ya espontáneamente ya bajo el influjo de una causa mecánica, el tumor se pone rubicundo en su superficie y es reemplazado por una úlcera que tiende á estenderse de día en día, invadiendo los diferentes tejidos palpebrales. A proporción que la úlcera progresa, la induración que le acompaña se estiende siempre progresivamente de modo que algunas veces ocupa todo el párpado. Al principio la úlcera está cubierta de una costra que se cae y vuelve á reproducirse, pero más adelante se

presenta una superficie rojiza, que da sangre al menor contacto, y á veces da lugar á hemorragias copiosas.

Esta enfermedad ya empieza por un tubérculo, ya por una úlcera primitiva tiene una marcha lenta generalmente y su terminacion mas comun es la destruccion de los párpados y su propagacion á la cara, á los huesos de la nariz, á la órbita, al globo del ojo, etc., sobreviniendo entonces varios desórdenes generalmente muy graves.

Contra esta afeccion se han empleado inútilmente numerosos medicamentos, tales como el mercurio, el hierro, el arsénico, la cicuta, el azufre, etc.; y así, es preciso recurrir á las *cauterizaciones* ó á la *estirpacion*. Conviene echar mano de las primeras solamente en los cánceres poco estensos, bien limitados y que tengan su asiento en la superficie cutánea de los párpados, y aun en este caso es mejor hacer cauterizaciones pequeñas y repetidas que producir de una vez una escara grande y profunda.

La estirpacion del cáncer con el bisturi está indicada siempre que ocupa una estension considerable ó está mal limitado, y con mayor razon cuando ha invadido el tercio ó la mitad de un párpado. No debe arredrar mucho al cirujano la deformidad consecutiva á la destruccion, aunque sea muy estensa, del párpado superior ó inferior, porque está probado que por la retraccion del músculo orbicular el rudimento de párpado que queda se va alargando con el tiempo y es suficiente para cubrir y proteger el globo del ojo ayudado del párpado sano. En la estirpacion total del párpado se recurrirá á la blefaroplastia.

Quando el cáncer penetra en la órbita, conviene ir á buscar su limite por medio de una diseccion minuciosa; para lo cual se agranda el ángulo esterno de los párpados, y se dividirá verticalmente uno ú otro párpado hácia el ángulo interno para procurarse suficiente espacio. En algunos casos quando no es posible estirpar todo el mal á causa de tener muy profundas sus raices, debe sacrificarse el mismo ojo aunque esté sano.

VIII.

Tumores erectiles de los párpados.

Los tumores erectiles de los párpados son congénitos, aparecen algun tiempo despues del nacimiento, ó bien se desarrollan en una época mas ó menos avanzada de la vida, siendo, sin embargo, mas frecuentes en la juventud. Son únicos ó múltiples, afectando en ocasiones la forma de un racimo. Quando hay muchos en los párpados, se los encuentra con bastante frecuencia en el cráneo, tronco y estremidades. Hay muchas variedades, y su carácter comun es aumentar rápida é instantáneamente de volumen bajo la influencia de causas capaces de hacer afluir mayor cantidad de sangre á sus vasos.

Los tumores erectiles arteriales se diferencian de los venosos en que aquellos presentan muchas veces pulsaciones, su tem-

peratura es mas elevada y la coloracion es bermeja, al paso que es livida en estos últimos: finalmente los unos parecen activos y los otros pasivos.

En algunos casos estos tumores se curan espontáneamente; pero en lo general hay que recurrir á varios métodos terapéuticos, todos los cuales tienen por objeto obliterar los vasos que forman el tumor, destruirle en su puesto ó separarle por medio de la ablacion.

Para obliterar los vasos arteriales y venosos que forman el tumor erectil debe producirse una inflamacion en su interior, procediendo de fuera adentro ó de dentro afuera. Con este objeto se han empleado la *compresion*, que no siempre es posible, la *vacuna*, inoculando el virus vacuno en el tumor de modo que se desarrollan una, dos ó tres pústulas segun su estension; las *fricciones con el tártaro estibiado* á fin de obtener el desarrollo de pústulas análogas á las precedentes; la *inyeccion estimulante*, empleando un liquido astringente ó cáustico; las *incisiones múltiples subcutáneas*, introduciendo por la circunferencia del tumor una aguja ó catarata de bordes cortantes y dividiéndole en ocho ó diez direcciones diferentes; el *sedal*, atravesando el tumor en diferentes sentidos con unas agujas curvas, armadas cada una de una mecha pequeña de algodón ó de hilo bastante voluminosa para oponerse á la salida de sangre, la *acupuntura*, atravesando el tumor con alfileres muy finos y en número proporcionado á su volúmen, los cuales inflaman el tejido vascular por su permanencia prolongada, y finalmente la *acupuntura combinada con la cauterizacion*, calentando hasta el color blanco por medio de la llama de una cerilla los extremos de los alfileres ó agujas que sobresalen del tumor, ó bien calentándolos antes de aplicarlos.

Para destruir el tumor erectil por la *cauterizacion* de fuera adentro se ha empleado el hierro hecho ascua, la potasa cáustica, la pasta de Viena, etc.; pero es necesario proteger el globo del ojo de la accion del cáustico. Este método generalmente deja una cicatriz que se retrae, tira el borde palpebral hácia fuera, y por consiguiente produce un ectropion.

La *ablacion* de estos tumores es bastante difícil, á causa de la mucha sangre que dan los vasos divididos; además, no siempre carece de peligro por la hemorragia consecutiva que puede sobrevenir despues de la operacion y que, segun MACKENZIE, es capaz de comprometer la vida de los enfermos, sobre todo cuando se trata de un tumor arterial.

Sifilis de los párpados.

Los párpados suelen ser el asiento de accidentes venéreos, ya primitivos, ya consecutivos. Las úlceras y las pústulas sifilíticas pueden ocupar la base ó el borde libre de los párpados, el tejido cutáneo ó el tejido conjuntival.

Cuando la afeccion venérea es primitiva solo existe habitualmente un chancre que recorre con regularidad sus diversos pe-

riodos. Cuando la afeccion venérea es secundaria, está representada generalmente por pústulas, úlceras, tumores gomosos, etc., acompañados de una inflamacion crónica de la conjuntiva óculo-palpebral.

El chancro primitivo puede destruir con rapidez todo el grosor del párpado, y si ocupa el ángulo interno del ojo perfora fácilmente la cara anterior del saco lagrimal.

El diagnóstico de la úlcera sifilitica de los párpados se establece con arreglo á los caracteres de la enfermedad, que son los del chancro en general; tambien sirve de mucho los conmemorativos; un ósculo dado por una persona infecta, el trasporte de un pus virulento por el intermedio de los dedos, etc.

El tratamiento es el mismo que el que se emplea para combatir los accidentes sifiliticos que tienen su asiento en otras partes del cuerpo.

Blefaroplastia.

Dáse este nombre á la restauracion total ó parcial de los párpados.

Los casos que reclaman esta operacion son los siguientes:

1.º La destruccion de una parte mayor ó menor de los párpados.

2.º Ciertos casos de encogimiento de los tegumentos palpebrales.

3.º Muchas de las enfermedades que proceden del ectropion, y del entropion; pero las operaciones de esta clase que tienen mejor resultado son las que se practican en los casos de pérdida de sustancia de la piel.

Para la restauracion ó reparacion de los párpados hay tres métodos.

1.º Método por estension del colgajo; 2.º método por inclinacion del colgajo, y 3.º método por torsion del colgajo.

Método por estension del colgajo. Procedimiento de JONES. Después de haber estirpado las cicatrices, regularizado y refrescado con el bisturí los bordes de la pérdida de sustancia, hace dos incisiones que partiendo de los extremos del párpado enfermo, se reunen formando un ángulo que representa una \surd mas ó menos abierta. En seguida desprende una parte de este colgajo empezando por la punta y caminando hácia la base, es decir, hácia el ojo, y luego que llega á la mitad del colgajo, suspende la disecion. Entonces coge el borde libre del párpado, que está unido á la base del colgajo, y tira de él hácia el ojo, dejando detrás de sí una herida que se cierra con unos puntos de sutura, y por consiguiente ya no puede retroceder. Este colgajo no queda retorcido, ni vuelto, ni inclinado; puede hacerse en el acto la sutura de sus bordes, se adhiere con prontitud y está menos espuesto á la gangrena que el que se aplica segun los otros procedimientos.

Método por inclinacion del colgajo. El procedimiento que DIEFENBACH ha empleado con buen resultado en Paris en un enfermo

del hospital de la Piedad, consiste: 1.º en estirpar la cicatriz produciendo una pérdida de sustancia triangular cuya base mira á la órbita, y 2.º en formar un colgajo trapezoides en los tegumentos situados al lado esterno de la herida que se ha hecho. Bastan dos nuevas incisiones, puesto que el borde interno del colgajo ha sido cortado en la operacion precedente: una trasversal colocada un poco mas arriba que la base de la herida triangular y correspondiente á la comisura esterna de los párpados, y otra oblicua de arriba abajo y de fuera adentro y que se detiene enfrente del vértice de la herida triangular y á alguna distancia de él; de suerte que el colgajo que se obtiene es un paralelógramo cuyo lado mas corto forma un pedículo todavia bastante ancho para alimentar al colgajo; en seguida no hay mas que disecar este último y dislocarle hácia dentro para adaptarle á la pérdida de sustancia á cuyos bordes se le fija con la sutura ensortijada.

Método por torsion del colgajo. Segun FRICKE, se circunscribe la cicatriz con dos incisiones elípticas, se la disea y estirpa de modo que se forme una herida regular. Hecho esto, se toma la medida de la pérdida de sustancia, procurando que el colgajo que se forme tenga por lo menos una línea mas de ancho y de largo. Si es el párpado superior el que ha de restaurarse, se toma el colgajo de la parte anterior de la sien, encima de la estremidad esterna de la ceja. Este colgajo, compuesto de piel y de tejido celular subcutáneo y provisto de un pedículo, se desprende del músculo subyacente, y se divide y escinde el punto que separa el borde interno del colgajo del ángulo esterno de la herida para recibir el pedículo del párpado nuevo. Por un movimiento de torsion sobre su eje viene á llenar la pérdida de sustancia hecha en el párpado, de modo que su borde posterior corresponde al labio superior de la herida, y el anterior al inferior.

Cuando se opera en el párpado inferior, hay que tomar el colgajo de la region malar, á poca distancia de la comisura palpebral esterna, siguiendo en lo demás las mismas reglas que para el párpado superior. En ambos casos la incision esterna debe ir mucho mas abajo y afuera que la interna para facilitar los movimientos que debe sufrir el colgajo, el cual se fija en seguida con muchos puntos de sutura, y se estrecha todo lo posible con tiras aglutinantes la herida que resulta de su dislocacion.

SEGUNDA PARTE.

ENFERMEDADES DEL GLOBO DEL OJO.

CAPITULO PRIMERO.

ENFERMEDADES DE LA CONJUNTIVA.

I.

Conjunctivitis simples.

La conjuntiva óculo-palpebral es susceptible de inflamarse aisladamente en su hoja parietal y en la visceral, pero la inflamacion de la mucosa ocular por lo general va acompañada de la inflamacion de la mucosa palpebral, al paso que á esta última no siempre acompaña aquella.

Hánse establecido distinciones, algun tanto arbitrarias, entre las diferentes formas de conjuntivitis simples, y entre ellas los autores alemanes é ingleses han insistido principalmente sobre la variedad que llaman *oftalmia catarral*; pero si el origen de la enfermedad es aquí particular, su naturaleza queda la misma, y no hay para qué dar de ella una descripcion separada. Además, por su marcha, duracion, terminaciones, etc., la mayor parte de las conjuntivitis simples tienen tanta analogia que sería una arbitrariedad el separarlas en la descripcion.

La inflamacion de la conjuntiva, aunque sea simple, presenta diferentes formas que mas bien se refieren á distintos grados de una misma enfermedad que á diversos estados patológicos. Con efecto, una conjuntivitis simple siempre está caracterizada por sintomas casi semejantes, pero en razon de la constitucion del individuo, y de la causa primera de la inflamacion, la enfermedad se presenta bajo tal ó cual aspecto, que da lugar á algunas variedades, tales son:

1.º *Conjunctivitis angular.* Está formada por una inflamacion parcial de la conjuntiva ocular, que ofrece la forma de un triángulo cuyo vértice termina en la circunferencia de la córnea. Generalmente ocupa el ángulo interno, es muy rara y se cura con suma facilidad.

2.º *Conjunctivitis edematosa.* La inyeccion vascular, en vez de ofrecer un rojo vivo, es un poco mas pálida, y la mucosa que

tapiza la esclerótica está algo elevada en toda su estension por una infiltracion de serosidad, que suele estenderse al tejido celular subyacente, y persiste por mas ó menos tiempo, sin dar lugar á la formacion de un quémosis.

3.º *Conjuntivitis con quémosis.* En la parte anterior de la esclerótica se forma un rodete circular, llamado quémosis, producido por una tumefaccion de la conjuntiva infiltrada de serosidad, sangre ó pus. La existencia de un quémosis seroso agrava poco la enfermedad, pero no sucede lo mismo si el quémosis es carnososo ó flegmonoso; en cuyo caso es de temer que la conjuntivitis simple pase á ser purulenta.

Entre las causas de las conjuntivitis simples se cuentan la supresion repentina de la traspiracion, de una hemorragia periódica, de una supuracion antigua; la existencia de un exantema, como la viruela, el sarampion, la escarlatina; el embarazo y el puerperio; el embarazo gástrico, la lectura y escritura continuadas por mucho tiempo, los pesares que obligan á estar llorando casi de continuo, el frió húmedo, las variaciones repentinas de temperatura, la habitacion en sitios en que hay mucho humo, la impresion continua de gases irritantes, la permanencia de cuerpos estraños en la conjuntiva, y la esposicion á una luz viva, directa ó refleja.

Esta enfermedad suele ser mas frecuente en ciertas épocas del año; á veces se representa de un modo epidémico; por lo general invade á un solo ojo y no es comun observarla muchas veces en un mismo individuo.

A veces estan los párpados algo aumentados de volumen y como congestionados por la presencia de mayor cantidad de sangre en sus vasos. La conjuntiva se encuentra mas ó menos rubicunda desde el borde palpebral hasta la circunferencia de la córnea. En la mucosa ocular la inyeccion se compone de vasos entrelazados en varios sentidos formando una trama inestricable, tanto que la rubicundez parece uniforme en todos los puntos: en la palpebral la inyeccion está compuesta de vasos tortuosos que se dirigen hácia la circunferencia de la córnea, en donde son sumamente delgados. En cierta época de la enfermedad son casi paralelos sin enviarse mas que algunos ramitos muy finos, al paso que mas tarde se desprenden del tronco principal muchos ramos secundarios, que, reunidos entre sí, ocultan el tejido nacarado de la córnea, manifiesto hasta entones, bajo una trama vascular de un rojo mas ó menos vivo, que á veces tira al amarillo, púrpura ó violado. Si la enfermedad queda estacionaria por seis ú ocho dias, los vasos profundos que serpean por la esclerótica suelen hacerse superficiales y prolongarse por la circunferencia de la córnea formando una tira rojiza de unas dos líneas de ancho; estos vasos son finísimos, paralelos entre sí, y ninguna comunicacion apreciable tienen con los de la conjuntiva. Esta zona vascular, que ocupa mas ó menos de la circunferencia de la córnea precede muy á menudo al desarrollo de una keratitis. Al principio, sobre todo cuando la conjuntiva está muy rubicunda, se observa en el ojo

mayor segura, que en el estado natural; parece estar disminuida la cantidad de las lágrimas, y la superficie óculo-palpebral se encuentra privada de su moco natural. Este estado es por lo común pasajero, y es reemplazado por el aumento de las lágrimas y el lagrimeo; la conjuntiva segrega un moco blanquecino, claro ó turbio, que mezclado con las lágrimas, cae por la mejilla, produciendo su escoriación é inflamación. Mas tarde este moco se espesa y se condensa en forma de tiras semitransparentes que se adhieren á la córnea ó se van reuniendo hácia el ángulo interno del ojo. En ocasiones el moco y las lágrimas se mezclan con la secreción sebácea de las glándulas de MEIBOMIO, aglutinan entre sí las pestañas y los bordes palpebrales mientras duerme el enfermo.

El enfermo siente calor, tensión, comezon y prurito en los ojos; abre los párpados con mas dificultad que de ordinario; aunque al principio soporta sin trabajo la luz, con el tiempo llega á molestarle; cuando mueve los párpados le parece tener un cuerpo extraño entre ellos y le compara á un grano de arena; por lo común tiene pesadez de cabeza pero no una verdadera cefalalgia; estos sintomas suelen ser menos intensos durante la noche; á veces hay un ligero movimiento febril, inapetencia y malestar general.

En esta especie de conjuntivitis rara vez se desarrollan accidentes secundarios, pero pueden sobrevenir y en ocasiones sobrevienen durante el curso de la enfermedad primitiva una keratitis, una escleratitis ó una iritis, variando sus sintomas segun que existe una ú otra de estas complicaciones ó todas á la vez.

La conjuntivitis simple tiene una marcha esencialmente aguda, pudiéndose establecer por regla general que recorre sus diferentes periodos en ocho, diez ó doce dias.

Siempre que se pueda, debe removerse la causa que ha dado origen al mal, y se pondrá delante de los ojos una compresa que modere la intensidad de los rayos luminosos. La habitación que ocupe el enfermo debe tener una temperatura media y una luz moderada. Al principio de la enfermedad, no siendo en los casos en que el sugeto es robusto, fuerte, sanguíneo y la inflamación óculo-palpebral muy intensa, no hay necesidad de recurrir á la sangría, á las sanguijuelas ó á las ventosas escarificadas, todo lo cual tiene una influencia equívoca en el curso de la conjuntivitis.

Debe empezarse por administrar al enfermo una purga suave, por ejemplo los polvos de SEDLITZ y despues se le instalan en el ojo unas gotas tres veces al dia de una disolucion de nitrato de plata, poniendo cuatro granos por onza de agua. Mas tarde cuando la conjuntivitis simple tiende á la resolucion, debe repetirse la misma purga ú otra semejante. La accion de los otros colirios astringentes, aunque menos pronunciada quizá, puede igualmente bastar en muchos casos para curar una conjuntivitis simple. Tales son los colirios de sulfato de cobre ó de zinc, de sulfato de alúmina y potasa, de sublimado, de bórax, de hidrociorato de amoniaco, de alcanfor, etc.

Durante el tratamiento el enfermo debe guardar un régimen adecuado, haciendo uso de alimentos suaves y de fácil digestión, de vegetales, absteniéndose de vinos y licores alcohólicos, etc.; también se le recomendará que por las mañanas se lave los párpados con un cocimiento de malvas tibio, y finalmente se le aconsejará que se acueste y duerma de espaldas, si la enfermedad existe en los dos ojos, ó sobre el lado correspondiente al ojo sano.

I.

Conjuntivitis aftosa.

La membrana mucosa óculo-palpebral puede ser el asiento de una erupcion que ofrezca caracteres variados segun el sitio que ocupa. Y así, cuando la erupcion se encuentra hácia la circunferencia de la conjuntiva corneal, afecta la forma de vesículas semitransparentes que apenas tienen el volúmen de una cabeza de alfiler; cuando se acerca mas á la parte central del ojo, tiene la forma de pústulas mas ó menos desarrolladas y lijeramente opalinas. Finalmente si la erupcion existe en la conjuntiva esclerótica á media ó una línea de la córnea, como sucede comunemente, en lugar de vesículas ó pústulas, se observan aftas que en general son mas gruesas que aquellas.

Es bastante probable que una afeccion eruptiva de la conjuntiva, sea cualquiera su asiento, se desarrolla bajo la influencia de las mismas causas, y que la estructura de la mucosa y sus relaciones variables explican suficientemente la diferencia que se nota, bien sea en los caracteres de la erupcion, ó bien en los sintomas de la enfermedad.

Esta clase de conjuntivitis rara vez sobreviene en los niños de muy poca edad, observándose por lo general entre los diez y los doce años, si bien pueden padecerla igualmente los adultos. El temperamento linfático y la constitucion escrofulosa tienen grande influencia en la produccion de esta enfermedad; pero en la mayor parte de casos su origen es debido á una especie de idiosincrasia congénita ó accidental.

A línea ó línea y media de la córnea se nota una eminencia redondeada del volúmen de un cañamon y en ocasiones de un guisante pequeño, de una coloracion blanco-amarillenta, acompañada por lo general de una inyeccion fasciculada de la conjuntiva circunyacente; á veces no existe mas que un tumor, en ocasiones dos y rara vez mas. Cuando el tumor ha llegado á su madurez se ulcera en su superficie, que, de convexa que era, se vuelve plana, y en el espacio de seis ú ocho dias desaparece completamente, quedando en el sitio de la afta una chapa blanquecina á la cual reemplaza una cicatriz que se confunde con la conjuntiva sin dejar vestigios aparentes.

Hay una sensacion de cuerpo extraño en el ojo, sobre todo durante los movimientos de este órgano; el dolor es muy modera-

do y por lo comun no hay lagrimeo; no hay fotofobia y la vision queda intacta, pero la existencia simultánea de muchas aftas en un mismo lado dando lugar á una vascularizacion mas estensa de la conjuntiva puede ir acompañada de la mayor parte de los desórdenes funcionales que acarrea la primera especie de conjuntivitis simple.

La complicacion mas comun de esta afección es la inflamacion general de la conjuntiva que da lugar á una inyeccion reticulada de esta membrana. Comunmente dura ocho, diez ó quince dias, pues si se prolonga mas, es debido al desarrollo de nuevos tumores. Cuanto mas aguda es su marcha, menor es su gravedad, porque haciéndose crónica puede ocasionar desórdenes de consideracion en los tejidos del ojo.

Esta enfermedad se cura fácilmente con medios muy sencillos. Se acostumbra á dar á los enfermos dos purgantes tomados con el intervalo de dos dias, y despues se instilan entre los pápados algunas gotas del colirio siguiente: una onza de agua destilada, dos dracmas de cloruro de sodio y nueve gotas de alcohol. MACKENZIE usa el nitrato de plata en cantidad de nueve granos por onza de agua destilada; y hace bañar el ojo tres veces al dia con una disolucion compuesta de ocho onzas de agua y un grano de sublimado corrosivo; además prescribe al enfermo el subcarbonato de hierro con el objeto de modificar la constitucion del enfermo.

II:

Conjuntivitis variolosa.

Antes del descubrimiento de la vacuna era muy frecuente esta enfermedad, pero en el dia no se la observa sino en algunos casos de viruela confluyente. Puede ser primitiva ó secundaria, es decir, sobrevenir al mismo tiempo que la erupcion cutánea ó despues de su desaparicion.

Cuando la conjuntivitis variolosa es primitiva, reconoce por causa el desarrollo de pústulas en el borde libre de los párpados, en la conjuntiva palpebral y mas rara vez en la ocular. Cuando es consecutiva ó secundaria, puede ser producida por la irritacion que causan las pestañas dirigidas hácia el globo del ojo á consecuencia de la inflamacion de los párpados, por el contacto prolongado del pus que de las partes vecinas penetra en el ojo y la inflama, y por el desarrollo de pústulas secundarias. Los desórdenes que esta especie de conjuntivitis produce son diferentes segun la lesion que existe, el sitio que ocupa, su agudeza, etc. Si las pústulas ocupan el borde palpebral, producen su ulceracion, la destruccion de los bulbos piliferos, y de las glándulas de MEMBRANO, así como la deformacion del cartilago tarso; tambien pueden acarrear la obliteracion de los conductos lagrimales. Su presencia en la conjuntiva palpebral ú ocular va acompañada generalmente de una inflamacion mas ó menos aguda de la superficie del ojo; y cuando reside en la conjuntiva corneal determina

accidentes siempre muy graves y análogos á los que se encuentran en la keratitis eruptiva. Siempre que á la conjuntivitis variolosa no acompaña una erupción pustulosa en la superficie óculo-palpebral, sino solo de una inflamación ordinaria y simple, generalmente es menos grave.

Conviene hacer lociones frecuentes en los párpados para separar el líquido irritante que tiende á penetrar entre ellos; y mas tarde, cuando empieza á bajar la inflamación, se hacen inyecciones detersivas en la superficie del ojo y despues se emplea un colirio astringente. Por último, cuando es posible reconocer de un modo cierto el estado de las cosas, se tratan las lesiones que se encuentren segun su asiento y naturaleza.

III.

Conjuntivitis morbillosa y escarlatinosa.

El sarampion y la escarlatina siempre van precedidos ó acompañados de una inflamación de los ojos por lo comun de poca importancia, pero que en algunos casos puede ser bastante grave para constituir una complicación de la enfermedad principal.

Encuétrase una rubicundez mas ó menos viva de la conjuntiva palpebral que generalmente termina en el seno óculo-palpebral; hay inyección radiada en la esclerótica al rededor de la córnea, y al mismo tiempo lagrimeo y una lijera fotofobia. A veces se desarrollan en la córnea unas sictenitas que al abrirse dejan una úlcera trasparente que puede inflamarse en su contorno dando origen á una keratitis plástica. Estas especies de conjuntivitis suelen presentar los caracteres de la conjuntivitis purulenta; y tambien se puede observar á consecuencia de la escarlatina ó del sarampion una inflamación óculo-palpebral, pero sin ofrecer los caracteres mencionados.

La conjuntivitis morbillosa ó escarlatinosa por lo comun no reclama ninguna indicación particular, pues desaparece con la fiebre que le ha dado origen; pero si ha producido alguna complicación se la combatirá con un tratamiento apropiado.

IV.

Conjuntivitis purulentas.

Las conjuntivitis purulentas, cualesquiera que sean las circunstancias en que se desarrollen, ofrecen caracteres generales tan análogos, que parece oportuno entrar en algunos detalles antes de hacer la descripción de cada una de las formas que pueden revestir.

Todas se desarrollan de un modo mas ó menos agudo, van acompañadas de una tumefacción inflamatoria de los párpados, de fuerte inyección en la conjuntiva, la cual se engruesa y pone

como vellosa en su superficie, de un quémosis carnoso que rodea la córnea cubriéndola en una parte de su circunferencia, de un flujo mucoso-purulento, verdoso y despues amarillento, que en cierta época del mal tiene propiedades contagiosas.

A las mas de ellas acompaña el desarrollo de unos pezoncillos rojizos, principalmente en la cara interna de uno ú otro párpado, cuyo volúmen varía desde el de una cabeza de alfiler al de un guisante pequeño, y conocidos con el nombre de granulaciones. Algunas reinan endémica ó epidémicamente.

Con respecto al ojo, casi tienen las mismas consecuencias, esplicándose su diferente grado de gravedad por la mayor ó menor agudeza del mal. Algunos consideran á la oftalmia catarral como un grado intermedio entre la inflamacion simple y la inflamacion purulenta de la conjuntiva, pero esto es infundado, porque esta última empieza algunas veces sin ir precedida del periodo llamado catarral, y aquella permanece con mucha frecuencia sin pasar á purulenta.

Por último todas las conjuntivitis purulentas tienen de comun el ser contagiosas en un periodo dado de la enfermedad. Pueden reducirse á las siguientes: *conjuntivitis purulenta de los recién nacidos*; *la conjuntivitis purulenta blenorragica* y *la conjuntivitis purulenta de Egipto*.

A. *Conjuntivitis purulentas de los recién nacidos.*

Se desarrolla ordinariamente en la primera semana que sigue al nacimiento, á veces algo mas tarde, en niños al parecer sanos ó que estan afectados de coriza, de angina, de bronquitis, de diarrea, etc.; por lo comun padecen ambos ojos al mismo tiempo.

Algunos creen que esta forma de conjuntivitis depende exclusivamente del contacto de los ojos del niño con la materia blenorragica ó gonorrágica al atravesar la vagina; pero esto es un error, porque la causa mas comun es la impresion del frio. Puede ser esporádica, epidémica y aun contagiosa. Tambien se alega como causa la accion del agua fria del bautismo, pero esta influencia no está demostrada, puesto que la conjuntivitis purulenta es tan frecuente entre los niños del culto protestante, entre los judios, musulmanes, etc., como entre los católicos.

En muchos casos una inyeccion encarnada al través de la cara esterna del párpado superior anuncia la invasion de la enfermedad. El niño se lleva las manos á los ojos; los bordes de los párpados se presentan rubicundos, hinchados y reunidos por una materia aglutinante. Mas adelante se nota una secrecion abundante de un liquido, claro al principio, despues turbio, mas consistente, verdoso y purulento: la conjuntiva está engrosada, granulosa y de un aspecto fungoso. El ojo permanece intacto mientras la inflamacion no pasa de la mucosa palpebral; pero cuando se estiende á la conjuntiva ocular, aumentan de intensidad todos los fenómenos y sobreviene con frecuencia la pérdida del ojo. El curso de esta enfermedad siempre es muy rápido, llegando ge-

neralmente al mayor grado de intensidad en seis ú ocho dias.

Es preciso no perder tiempo en esta enfermedad; aunque en los niños muy pequeños, cuando la inflamación es lijera y está limitada á los párpados, bastan para curarla la limpieza y las lociones frecuentes con un cocimiento de cebada ó malvas, usando al mismo tiempo los colirios lijeraente astringentes y algun purgante suave.

Si la inflamacion es mas viva se pueden aplicar una ó dos sanguijuelas á las sienes; pero en los casos mas intensos son insuficientes estos medios y es preciso recurrir á los colirios, al sulfato de zinc, al sublimado, al acetato de plomo y sobre todo al nitrato de plata en cantidad algo crecida, instilando tres ó cuatro gotas en los ojos de dos á cuatro veces al dia.

D. Melchor Toca hace mucho uso del colirio siguiente: 6 onzas de infusion de flor de sauco; 9 granos de protoacetato de plomo, y una dracma de laudano liquido; para lociones cuatro veces al dia; y al mismo tiempo la disolucion del nitrato de plata en cantidad de cuatro granos por onza de agua destilada para instilar una ó dos gotas tres veces al dia, recomendando sobre todo que no permanezca el pus en contacto con el globo del ojo.

B. Conjuntivitis blenorragica.

Dáse este nombre á una conjuntivitis purulenta que se presenta en los que padecen blenorragia. Puede existir en uno ó en los dos ojos.

Unos pretenden que el desarrollo de esta enfermedad es debido á una especie de metástasis, y otros á una inoculacion directa del moco-pus vaginal ó uretral sobre la mucosa óculo-palpebral, pero siempre hay que tener presente la influencia de las causas capaces de determinar una inflamacion de la mucosa óculo-palpebral, tales como el frio húmedo y las corrientes de aire.

Como esta enfermedad sigue un curso tan rápido, rara vez se la observa al principio, encontrándose desde luego la conjuntiva hinchada y sumamente inyectada, aunque todavia lisa, mas no tarda en ponerse granulosa y aselpada, sin que ya sea posible distinguir los vasos; la mucosa palpebral aparece como prominente; hay un quémosis de los mas considerables; corre un flujo abundante, acre, espeso, amarillo-verdoso y puriforme, sobre todo al entreabrir los párpados; los dolores son tensivos y agudos; hay calentura, agitacion y aun delirio. Quizá en estos momentos no se halle interesada todavia la córnea; pero debe tenerse el mayor cuidado, pues bastan algunas horas para que la enfermedad ataque y destruya esta membrana. Siempre que el médico puede seguir los progresos del mal, ve que la córnea presenta al principio un color ceniciento-blanquecino, se infiltra, se cubre su superficie libre de una materia pulposa que inmediatamente se convierte en purulenta; se ulcera, se perfora y se vacia el ojo. Esta enfermedad no suele invadir mas que á un ojo, y pretenden

algunos que cuando el moco es escaso, blanquecino, cremoso y no corrosivo, es cuando mas peligro corre la córnea.

El tratamiento debe ser pronto y enérgico, echando mano al principio de sangrias generales repetidas segun lo exijan los diferentes casos, y aplicando sanguinuelas detrás de las orejas, en las sienes ó al nivel del borde adherente del párpado inferior. Cuando hay quémosis, despues de mitigados los primeros accidentes inflamatorios, se recurre á los colirios astringentes de sulfato de zinc, de cobre, hierro, sublimado, etc.; pero si hay engrosamiento y tumefaccion de la mucosa es preferible tocarla ligeramente con el nitrato de plata sólido. Al mismo tiempo debe promoverse una derivacion hácia la mucosa intestinal por medio de purgantes drásticos, de los calomelanos, etc. En atencion á la causa y naturaleza de la enfermedad se ha aconsejado restablecer el flujo uretral por medio de una candelilla impregnada en la materia del flujo ocular, administrando al mismo tiempo la cubeba y el bálsamo de copaiba.

C. Conjuntivitis purulenta de Egipto ó de los adultos.

A esta variedad de conjuntivitis se han dado tambien los nombres de oftalmia de las embarcaciones, de los campamentos, de oftalmia contagiosa, epidémica, de los orientales, etc. Esta afeccion se desarrolla en todos los climas y bajo diferentes latitudes, pero generalmente se la encuentra á bordo de los navios, en las reuniones de un gran número de personas que viven en un mismo sitio ó que estan sujetas á las mismas condiciones higiénicas, y en varios paises en donde reina endémicamente como en Egipto, Guinea, Persia, China, etc.

Las causas consisten en influencias higiénicas y atmosféricas que todavia no estan bien conocidas.

Los síntomas tienen mucha analogia con los de la oftalmia bleonorragica, si bien su curso no es tan rápido como el de esta última. Lo primero que se nota es una sensacion de escozor y de arenillas en el ojo seguida de inflamacion de la conjuntiva, la cual presenta un color rojo-pardusco y forma un quémosis muy considerable; segrégase un moco mas ó menos espeso y viscoso, notándose mas tarde de un modo distinto una ó dos gotitas de pus mezclado con las lágrimas, y en seguida se establece inmediatamente la supuracion. A veces se presenta una exhalacion sanguinea por la superficie de la conjuntiva inflamada, y segun MACKENZIE va acompañada de una disminucion momentánea en la tumefaccion de la conjuntiva. El ojo está muy sensible á la impresion de la luz, y procura evitarla cuando llegan á entreabrirse los párpados.

Si la inflamacion es muy violenta, los tejidos profundos del ojo toman parte en ella, en cuyo caso el enfermo siente dolores lancinantes muy agudos en el fondo de la órbita, que se exacerban durante la noche; el ojo mismo puede ser el asiento de una sensacion muy penosa de tension, unas veces continua y otras

por accesos. No tarda en ponerse dolorida la cabeza, y parece que todas las ramas del quinto par son el asiento de una neuralgia muy aguda, presentándose calofrios, náuseas, fiebre, delirio, etc.

Esta enfermedad es aguda en su marcha, grave en sus resultados y siempre va acompañada del desarrollo de granulaciones; puede terminar por resolución, paso al estado crónico, alteracion de la córnea, pérdida del ojo y aun la muerte.

Cuando la conjuntivitis purulenta es endémica es necesario evitar todas las causas que parezcan favorecer su desarrollo y propagacion. Si la afeccion existe en un establecimiento público, hay que evitar, en lo posible, la reunion de un gran número de individuos en las salas comunes, especialmente en los dormitorios, porque favorece el contagio y propagacion de la enfermedad, y separar los enfermos de los que estan sanos, encargándoles sobre todo la limpieza.

Es urgente atacar con fuerza el mal en su principio con el nitrato de plata sólido, el cual únicamente es capaz de contener sus progresos, y con unas tijeras se escinden los rodetes quemósicos, si los hay, y aun se escinde la conjuntiva, si fuere necesario. A este tratamiento local se une el general que hemos indicado en la conjuntivitis blenorragica. Muchos son los colirios que se han preconizado contra esta enfermedad, pero todos ellos inferiores al nitrato de plata.

V.

Granulaciones.

Son unas eminencias pequeñas, del volúmen de una cabeza de alfiler ó de un grano de mijo, mas ó menos gruesas segun los casos, pálidas ó rojizas, discretas ó confluentes y que tienen su asiento en la mucosa óculo-palpebral. Son mas frecuentes en el párpado superior que en el inferior, y muy raras en la conjuntiva ocular. Generalmente estan colocadas en el surco óculo-palpebral y en toda la mucosa desde el borde libre á la base de los párpados. Su aspecto es muy variable: á veces son vesiculosas y en ocasiones como fungosas. Pueden ser cónicas ó bien terminar en una especie de engrosamiento que las hace pediculadas. Cuando estan aglomeradas, la superficie que presentan tiene de ordinario un tinte rojizo, y está rugosa y anfractuosa como una herida cubierta de pezones carnosos.

Deben considerarse como una hipertrofia de las papilas de la mucosa óculo-palpebral consecutiva á su inflamacion. Nunca nacen espontáneamente sino que suceden siempre á conjuntivitis purulentas, aunque tambien se encuentran alguna que otra vez á consecuencia de conjuntivitis catarrales que han durado algun tiempo. Todas las especies de conjuntivitis purulentas pueden producirlas, pero en diferentes grados; y así, se las observa casi constantemente en la conjuntivitis purulenta de los adultos, mu-

chas veces en la conjuntivitis purulenta de los recién nacidos, y algunas en la conjuntivitis blenorragica.

Las granulaciones no tienden á curarse por sí mismas, sino que pueden persistir indefinidamente en cierto modo, acompañándose de los síntomas de la conjuntivitis crónica y produciendo con frecuencia en el ojo desórdenes mas ó menos graves, cuyo resultado puede ser en suma la opacidad completa de la córnea.

Cuando las granulaciones son poco numerosas y recientes suelen desaparecer á beneficio de colirios astringentes, pero las mas veces son ineficaces y es preciso recurrir á medios mas energicos: tales son la *escision* y la *cauterizacion*.

Para la escision se coge con unas pinzas un pliegue de la conjuntiva que se quiere desprender y con unas tijeritas se le escinde de un solo golpe en una direccion paralela al borde libre del párpado.

Para la cauterizacion se toca cada dos ó tres dias la superficie granulosa de la conjuntiva con una barra de sulfato de cobre si las granulaciones son aisladas y poco numerosas ó de nitrato de plata, cuando se encuentran aglomeradas y formando lóbulos.

Tanto la escision como la cauterizacion pueden tener su aplicacion en la práctica, la primera siempre que se trata de granulaciones bastante voluminosas, aisladas y pediculadas, y la segunda en la mayoría de casos, porque al mismo tiempo que destruye las desigualdades rugosas de la conjuntiva, produce una especie de reaccion flogistica que hace desaparecer la inflamacion crónica de la conjuntiva, la cual acompaña comunmente á las granulaciones recientes ó antiguas.

VI.

Pterigion.

El pterigion es una degeneracion de la conjuntiva, de forma triangular y estendida desde la córnea á la esclerótica. Por su base está en relacion con el tejido óculo-palpebral y su vértice mira á la pupila. A veces su vértice está truncado y su base mas ó menos redondeada.

Las mas veces se observa un pterigion y en ocasiones hay uno en cada ojo, pero es muy raro encontrar muchos en un mismo lado: generalmente ocupa el lado interno del ojo.

SCARPA, CHELIUS y VELPEAU consideran las inflamaciones crónicas de la conjuntiva ocular como la principal causa de esta afeccion. MAKENZIE dice que le ha visto suceder á la oftalmia escrofulosa, y á la oftalmia catarral crónica, y BEER le atribuye á la accion de un cuerpo extraño en la conjuntiva. En otros casos ha sobrevenido esta enfermedad sin ser precedida de inflamacion de la conjuntiva ó de la introduccion de un cuerpo extraño.

Admitense varias especies de pterigion.

A. *Pterigion celuloso*. Parece formado por una simple hipertrofia del tejido celular submucoso; la conjuntiva ha conservado su transparencia, hay pocos ó ningun vaso, su vértice termina comunmente en la circunferencia de la córnea, y con el tiempo apenas es apreciable la enfermedad.

B. *Pterigion vascular*. Al parecer está formado por una dilatacion permanente de los vasos que se distribuyen por la conjuntiva, la cual se presenta rubicunda y bastante engrosada; su vértice invade mas ó menos la córnea, y su color se marca mas en el tejido blanco de la esclerótica.

C. *Pterigion adiposo*. Se forma una coleccion de grasa de color amarillo sucio; en varios puntos hay unas prominencias de volúmen variable desde el de la cabeza de un alfiler al de una lenteja. Ocupa la inmediacion de la córnea, adquiere poco desarrollo y suele quedar estacionario toda la vida.

D. *Pterigion fibroso*. Está formado por un tejido duro, resistente, á veces cartilaginoso. El pterigion reciente no presenta por lo general estos caracteres, los cuales no aparecen sino en una época mas ó menos distante del principio del mal.

E. *Pterigion fungoso*. Parece debido á la hipertrofia general de la mucosa producida por una inflamacion crónica; la masa triangular, que se parece bastante á un músculo, es roja, y la recorren muchos vasos sanguíneos; el ojo es mas ó menos sensible á la luz, se inflama con facilidad y duele cuando se le mueve.

Por lo visto, el pterigion es una hipertrofia de la conjuntiva que puede caer ya sobre algunos de los elementos de la mucosa, tejidos celular, vascular, adiposo, fibroso; ya sobre la totalidad de esta membrana.

Como quiera que sea, el pterigion se desarrolla comunmente sin producir ningun dolor, ni molestia alguna en el ojo. Su marcha es muy lenta y á veces queda estacionario por seis, ocho ó diez años: cuando se limita á la circunferencia de la córnea no impide el ejercicio de la vision, pero si se o pone á las funciones del ojo cuando se prolonga hasta el nivel de la pupila.

Los colirios astringentes pueden bastar algunas veces para destruir el mal cuando está poco desarrollado; lo mismo diremos de las cauterizaciones superficiales con el nitrato de plata hácia su parte media; pero el método mas sencillo y seguro es la estirpacion. Para esto se coge con unas pinzas denticuladas el vértice del pterigion, y se le disea lentamente con un cuchillito de catarata ó con unas tijeras curvas por sus planos: luego que se llega á su base, se escinde de un golpe el colgajo flotante. Contenida la hemorragia, se cubre el ojo con unas compresas empapadas en agua fria, teniendo cuidado en los dias sucesivos de reprimir con la piedra infernal las escrescencias que puedan presentarse hasta que se complete la cicatriz. No debe perderse de vista que el pterigion, cuando su estirpacion no ha sido completa, puede reproducirse, aunque no con tanta fuerza, antes de la operacion.

VII.

Pingüecula.

Dáse este nombre á un tumorcito lenticular trasparente, de aspecto adiposo, que se desarrolla en el tejido celular submucoso hácia el ángulo nasal ó temporal del ojo: es amarillento, redondeado y poco prominente. Está adherido á la esclerótica, permanece estacionario toda la vida, y no impide las funciones del ojo y de los párpados. Es comun en los adultos y viejos, y su causa es desconocida. Puede abandonarse á si misma la pingüecula sin inconveniente alguno, pero si por su volumen incomoda, es sumamente fácil su estirpacion por medio de unas tijeras levantándola un poco con una erina.

VIII.

Edema subconjuntival.

Puede ser parcial ó general: en el primer caso se encuentra segun MACKENZIE hácia el lado esterno del ojo en forma de unos tumorcitos mas ó menos redondeados que producen la misma sensacion que un cuerpo extraño; en el segundo se eleva la conjuntiva de un modo uniforme al rededor de la córnea.

Esta enfermedad es propia sobre todo de las personas débiles, y se la ha visto coincidir con la hemicránea y la neuralgia circumorbitaria, sobreviniendo tambien en la anasarca cuando llega á cierto grado; pero su causa mas comun es la obliteracion de la vena oftálmica, consecutiva á una flebitis adhesiva ó supurativa. Yo la he visto desarrollada en tanto grado, que impedia la union de los bordes palpebrales; por la especie de rodete que formaba delante de ellos, en un niño de seis años operado por el señor de Toca de un quiste seroso-sanguinolento en la parte superior de la órbita. Despues de la operacion sobrevino una inflamacion intensa que terminó por supuracion, no habiendo sido posible destruir el edema hasta entonces á pesar de haber empleado las cauterizaciones repetidas con la piedra infernal asociadas á las escisiones con las tijeras curvas.

El tratamiento está subordinado á la enfermedad principal que le sostiene, pero convienen los colirios astringentes, el nitrato de plata, el bórax, etc., y si la enfermedad persiste, se recurre á las escarificaciones de la conjuntiva por medio de la lanceta y aun á las escisiones parciales con unas tijeras curvas segun su plano auxiliadas de la cauterizacion, si fuere necesario.

IX.

Flemon subconjuntival.

La inflamacion del tejido celular subconjuntival es bastante rara, y generalmente reconoce por causa la supuracion del tejido celular de la órbita. La conjuntiva toma muy poca parte en esta inflamacion, porque apenas se notan en ella algunos vasos mas dilatados que en el estado natural. El flemon puede ser difuso ó circunscrito: en el primer caso la conjuntiva está levantada como en el edema y presenta un color amarillento; en el segundo se nota una eminencia del volúmen de un guisante ó de una avellana.

Esta dolencia no determina generalmente ningun síntoma alarmante, pues el dolor es casi nulo, ni hay lagrimeo ni fotofobia. Generalmente termina por supuracion.

Los medios que deben emplearse son muy sencillos: al principio algunos purgantes y unturas mercuriales al rededor de la órbita, y mas tarde, cuando ya se ha establecido la supuracion la abertura del absceso.

X.

Cuerpos extraños de la conjuntiva.

Los cuerpecitos extraños que penetran entre el ojo y los párpados generalmente son dirigidos de un modo graduado con las lágrimas hácia el ángulo mayor del ojo por los movimientos naturales de los párpados y por los frotos manuales, siendo arrastrados en seguida espontáneamente por las lágrimas ó estraidos á favor del dedo pasado sobre la carúncula lagrimal; pero cuando estos cuerpos son angulosos ó punzantes por uno de sus extremos, ó cuando han sido impelidos con alguna fuerza, pueden penetrar en el tejido de la conjuntiva y quedar adheridos á ella.

La naturaleza de estos cuerpos varia mucho; los que se encuentran con mas frecuencia son fragmentos de hierro ó acero, granos de sílice, particulas de polvo, ó paja, porciones de uña, pluma, semillas de algunas plantas, porcioncitas de carbon, madera ó cristal, granos de pólvora, etc. En la mayoría de casos basta saber la profesion ú oficio del enfermo para venir en conocimiento de la naturaleza del cuerpo extraño.

Estos cuerpos extraños pueden estar fijos ó movibles: en el primer caso no son susceptibles de dislocacion, al menos en un principio; en el segundo, ó salen espontáneamente, ó se implantan en la conjuntiva por una de sus estremidades á consecuencia de la contraccion espasmódica que determina en los párpados, y sobre todo por la mala costumbre de frotar fuertemente los párpados con los dedos.

Los mas de los enfermos tienen noticia de la introduccion del

cuerpo extraño, porque al momento experimentan en el ojo una sensación de picor ó de escozor acompañada de lagrimeo y de inyección óculo-palpebral; pero algunos desconocen su presencia y se creen afectados de una inflamación ordinaria de los ojos.

Los síntomas producidos por la presencia de los cuerpos extraños varían según su asiento, volumen, naturaleza y época de su introducción. Al principio hay lagrimeo, inyección de la mucosa palpebral que no tarda en propagarse á la ocular; después aparecen vasos en el contorno de la esclerótica y la inyección radiada pericorneal. A veces se nota en la superficie de la córnea un puntito agrisado mas perceptible de perfil que de frente, el cual parece incrustado en ella sin sobresalir de un modo apreciable; otras veces hay en la superficie de esta membrana una elevación semitransparente cubierta por un manojito de vasos mas ó menos desarrollado. En el primer caso se trata de un cuerpo extraño antiguo. Cuando el cuerpo extraño se ha situado en el repliegue óculo-palpebral, puede quedar oculto en un rodete mucoso á consecuencia de la inflamación que provoca y la tumefacción consiguiente. Finalmente si los cuerpecillos muy pequeños pueden quedar adheridos por mucho tiempo á la superficie de la conjuntiva, otros penetran en su espesor ó debajo de esta membrana, ya en el momento de su introducción, ya consecutivamente, se enquistan y permanecen en la misma posición, pero no por mucho tiempo, especialmente en la conjuntiva de la córnea, porque es tal la tendencia que esta membrana tiene á inflamarse, á vascularizarse, ponerse opaca y aun perforarse, que á veces basta la permanencia algo prolongada de un cuerpo extraño en su superficie para producir estos accidentes.

En el mayor número de casos es sumamente fácil reconocer la presencia de un cuerpo extraño en la conjuntiva; muchos enfermos ilustran al facultativo sobre el particular, pero otros, y no son pocos, le hacen concebir ideas equivocadas. Hay sujetos que se quejan de la introducción de un cuerpo extraño en el ojo porque experimentan en él la sensación de *arenillas*, siendo así que solo se encuentra mas ó menos inyectada la conjuntiva óculo-palpebral, como sucede en las conjun. ivitis; puede suceder además que un cuerpo extraño haya permanecido algun tiempo en contacto con la conjuntiva, siendo eliminado después, dejando una flogosis de la mucosa, que da la sensación indicada.

Los cuerpos fijos en la conjuntiva pueden ser tan finos y su coloración tan semejante á la del tejido celular subyacente, que con facilidad se oculten á una exploración hecha con la simple vista, en cuyo caso no queda otro recurso que una lente de aumento al través de la cual se mira en varios puntos y en distintas direcciones.

Cuando los cuerpos introducidos en el ojo son movibles, nada mas fácil que extraerlos con la yema del dedo índice luego que se conoce su asiento; si están fijos, todavía se los puede desprender tocando su parte saliente con un pedazo de papel arrollado en forma de cigarro, la estremidad gruesa de un mondadientes, una

espatulita, etc.; se presenta el instrumento paralelamente á la superficie en que está fijo el cuerpo extraño, y con movimientos de vaiven, mas ó menos repetidos, se consigue desalojarle. F. de HILDEN empleaba con buen resultado una barrita de acero imantada para extraer los fragmentos metálicos; pero DEMOURS ha notado que las partículas de acero que el iman puede atraer, pueden atraerse con cualquier otro medio. Si el cuerpo extraño no ofrece prominencia alguna, si ha penetrado mas, se procurará desalojarle con la punta de la lanceta, de un bisturi ó de una aguja de catarata.

XI.

Xeroftalmia.

La xeroftalmia, llamada tambien cutizacion de la córnea, epidermicacion de la conjuntiva, xeroma, xerosis, etc., es una enfermedad poco conocida todavia, en la cual la membrana córneo-conjuntival no segrega ya moco, se seca, se arruga, toma una coloracion de un gris sucio ó de un amarillo agrisado, parece cubierta de polvo, y se parece bastante á una tela de cebolla ó á un pedazo de epidermis desprendido por un vejigatorio. Además está agotada la secrecion lagrimal, los foliculos de MEMBRANO parecen atrofiados, y las mismas pestañas estan disminuidas en su número. La superficie ocular es insensible á la accion de los cuerpos exteriores, los movimientos del ojo son impedidos por las adherencias establecidas entre las dos hojas mucosas. El enfermo experimenta sequera en el ojo, y cuando llora siente dolor en el globo ocular, que al poco tiempo es el asiento de congestion, y se suprimen las lágrimas, presentándose algunas veces dolores periorbitarios. La carúncula lagrimal está seca, lisa, blanquecina y como atrofiada: á veces la xeroftalmia se limita á la córnea ó á la esclerótica aisladamente. La vista siempre es muy débil y aun nula cuando el cambio de textura de la córnea está mas adelantado.

Esta singular enfermedad es en algunos casos congénita ó se desarrolla algunos meses despues del nacimiento: puede existir en uno ó en los dos ojos, y conserva constantemente los mismos caracteres, aunque tambien se ha observado la fusion de la córnea y la atrofia consecutiva del órgano de la vision.

Se han ensayado muchisimos medjos para curar la cutizacion de la conjuntiva, pero siempre inútilmente. En vano se ha recurrido á los colirios y pomadas astringentes de todas especies, á las cauterizaciones pericorneales, á la escision de la mucosa, á los vejigatorios sobre los párpados, á la acupuntura, etc.; las instilaciones frecuentes de agua de malvavisco ó de aceite solo producen una mejoría momentánea. Si existiese como complicacion una flegmasia crónica del ojo, se la tratará con medios apropiados; d'AMMON ha llamado especialmente la atencion sobre la coincidencia frecuente del ectropion, cuya enfermedad agrava

necesariamente el mal, y es preciso combatirla con los medios indicados al efecto.

XII.

Tumores de la carúncula lagrimal.

Conócense en general con el nombre de *encantis* varios tumores desarrollados en la carúncula lagrimal ó la membrana semilunar, y que forman una eminencia hácia el ángulo interno del ojo, al cual ocultan mas ó menos. Estos tumores, cuya naturaleza varia, dan lugar á trastornos funcionales proporcionados á su volúmen.

Se distinguen muchas especies de tumores cuyo punto de partida es la carúncula lagrimal.

1.º *Hipertrofia*. Una inflamacion crónica limitada al ángulo interno del ojo puede ocasionar una nutricion exagerada de la carúncula lagrimal que da lugar á un aumento mayor ó menor de su volúmen normal.

2.º *Pólipos*. MACKENZIE dice haber hallado un tumor blando y rojo que nacia por un pedículo de la carúncula lagrimal, daba sangre al mas lijero contacto y ofrecia la mayor analogía con los pólipos mucosos de las fosas nasales.

3.º *Cálculos*. MONTEGGIA describe una especie de *encantis* formado por concreciones calculosas en el interior de la carúncula lagrimal: efectivamente, la carúncula lagrimal está compuesta de una reunion de glándulas cuyo fluido segregado puede adquirir en algunos casos una consistencia mas ó menos sólida.

4.º *Quistes*. Pueden desarrollarse en este órgano quistes simples ó hidáticos cuyo volúmen varia desde el de un guisante al de una avellana ó mas. Estos tumores, cuyo origen está en el tejido celular de la membrana semilunar ó en el espesor de la carúncula, se desarrollan principalmente al exterior.

5.º *Cáncer*. SCARPA ha descrito bien la degeneracion cancerosa de la carúncula lagrimal, que puede presentar diferentes caracteres. El tejido de nueva formacion puede ser escirroso, melánico, fungoso ó encefaloideo, pero en todos los casos es la misma la gravedad del mal. A veces solo despues de cierto tiempo el *encantis*, benigno al principio, degenera en una afeccion tan maligna como el cáncer.

La marcha y terminacion del *encantis* no son las mismas en las diferentes especies. Y así, la simple hipertrofia de la carúncula lagrimal ó del repliegue semilunar con dificultad adquiere mucho volúmen, permaneciendo por el contrario estacionario durante un tiempo indeterminado. Los tumores poliposos no tienen en sí grande importancia, con tal que no tengan el aspecto fungoso ó sarcomatoso. Los cálculos, generalmente muy pequeños, aumentan poco el volúmen de la carúncula lagrimal. Los quistes, cuyo desarrollo no encuentra obstáculo al exterior, pueden adquirir dimensiones bastante considerables, pero en general crecen con mucha lentitud. El cáncer, sobre todo cuando no está

enquistado, tiene mucha tendencia á invadir las partes circunyacentes, tales como los párpados, penetrando en la órbita, y atacando hasta el mismo ojo en muy poco tiempo. Su superficie ulcerada da lugar á un flujo sanguíneo mas ó menos abundante.

Cuando el engantís está todavía poco desarrollado y progresa con lentitud, se intenta su curacion con medios muy sencillos, tales como los que se emplean en las blefaritis; algunas escarificaciones sobre el tumor, la instilacion de un colirio astringente y de vez en cuando ligeras cauterizaciones con el nitrato de plata. Si el mal resiste á la accion de estos medios, y por otra parte no parece de mala indole, aconseja MONTEGGIA estirpar la parte prominente del tumor, como se hace con las amígdalas, dejando una porcion de carúncula casi igual á su volúmen normal.

Si el tumor fuese producido por concreciones calcúlosas y fuese posible reconocer su presencia, la primera indicacion es extraerlas á favor de lijeros desbridamientos en los puntos en que estan aprisionados. En todos los demás casos, pólipos, quistes, ó cánceres, hay que recurrir á la estirpacion. Para esto, separados los párpados se coge el tumor con una erina ó unas pinzas denticuladas, y con un bisturí de boton y unas tijeras curvas se le disecciona de fuera adentro; si hubiese contraido adherencias con uno ú otro párpado, se las destruirá empezando por el inferior para que no incomode la salida de la sangre, y evitando la lesion de los conductos lagrimales. Cuando el tumor ofrece los caracteres cancerosos, hay que proceder con mucho cuidado, siguiendo sus prolongaciones entre el ojo y la órbita, de modo que se estirpe todo el mal; á veces será preciso sacrificar el ojo. Cuando se ha estirpado completamente la carúncula lagrimal, la membrana semilunar, y una porcion de la conjuntiva inmediata, es de temer que resulte una cicatriz que tire del globo del ojo hácia dentro y se oponga á sus movimientos hácia fuera, y tambien que sobrevenga un lagrimeo continuo despues de la cicatrizacion.

CAPITULO II.

ENFERMEDADES DE LA CORNEA.

Las enfermedades de la córnea son muy frecuentes, pero su frecuencia no es la misma en todos los países, siendo mayor en Inglaterra, Alemania y Francia, que en Italia, España y Portugal, lo cual es debido probablemente á que hay mas sujetos linfáticos y escrofulosos en el norte que en el mediodía de la Europa.

I.

Keratitis ó inflamaciones de la córnea.

La inflamacion de la córnea puede ser aguda ó crónica, superficial, intersticial ó profunda, parcial ó general, primitiva ó secundaria.

Las *keratitis primitivas*, exentas de fotofobia marcada, no van acompañadas, al menos al principio, de la inflamacion de la conjuntiva, pero se complican con mucha frecuencia con una oftalmia interna, de marcha lenta, en la cual padecen principalmente las serosas oculares, y que con el tiempo llega á producir adherencias entre el iris y la cápsula (*sinequias posteriores*) y depósitos fibro-albuminosos en esta última membrana. Esta inflamacion interna del ojo, oculta por las opacidades de la córnea, es á veces tan insensible y siempre tan insidiosa, que no es posible reconocer su existencia, por lo menos en la mayor parte de casos, sino por sus resultados, es decir, por los desórdenes que ha producido en la cámara posterior, y especialmente en la capsula y en el iris.

Las *keratitis secundarias* se acompañan con mucha frecuencia, por no decir siempre, desde el principio, de todos los signos de congestion viva del iris, de la esclerótica y de la retina con grande fotofobia; síntomas que pueden ser seguidos á veces de una oftalmia interna muy franca, sobre todo si la inflamacion naciente no se ha contenido con los medios apropiados.

Rara vez se encuentra sola la keratitis, sino que por lo general la acompañan la conjuntivitis, la inflamacion del humor acuoso ó la iritis.

A. Keratitis aguda.

Puede presentarse en todas las épocas de la vida; suele acometer á sugetos escrofulosos, reumáticos y artríticos, pero sobre todo debe buscarse su origen en las influencias mecánicas; así los cuerpos estraños implantados por algun tiempo en la córnea ó que irritan su superficie por un contacto prologado; el frote del borde libre de los párpados granulosos; la accion de las pestañas dirigidas hácia dentro en el entropion; las lesiones traumáticas; y por último, la propagacion á la conjuntiva de la córnea de una inflamacion de la conjuntiva de la esclerótica, le dan habitualmente origen.

Los síntomas unos son comunes á todas las formas de keratitis y otros propios de cada una de ellas. Los primeros son: al principio un color verdoso de la córnea que pasa al verde pardusco cuando persiste la inflamacion. La superficie de la córnea está sembrada de granulaciones muy pequeñas, diseminadas ó aglomeradas, y presenta además un color amarillento que se estiende desde la circunferencia al centro, si la inflamacion sigue su marcha. Cuando llega esta á un grado mas avanzado, se convierte dicho color en rojizo, y se estiende por el contrario desde el centro á la circunferencia, sobreviniendo fotofobia y lagrimeo muy pronunciados. La keratitis produce manchas, abscesos, úlceras, etc., en la superficie ó el espesor de la córnea. Los síntomas propios de cada una de las formas son los siguientes:

1.º *Keratitis superficial* (KERATITIS VASCULAR). Se empaña el brillo de la córnea y pierde su lustre, cubriéndose su superficie

de granulacioncitas que solo se distinguen con una lente. La conjuntiva inmediata ofrece una vascularizacion que se prolonga sobre la córnea en forma de filamentos sanguíneos, delgados y móviles ó de una chapa semilunar ó triangular, cuya punta dirigida hácia el centro, termina en muchos casos en una pústula ó costra azulada. Cuando es intensa la inflamacion suele elevarse la membrana esterna ó superficial de la córnea, formando una flictena que da origen á un abscesito, que al abrirse al exterior produce una úlcera, y cuando lo verifica al interior ocasiona una keratitis mas profunda. La fotofobia y el lagrimeo son poco intensos y el pronóstico no es grave mientras no pase al estado crónico.

2.º *Keratitis intersticial.* Está muy alterada la trasparencia de la córnea y esta membrana ofrece los matices que hemos indicado anteriormente. A una línea poco mas ó menos de su circunferencia hay un círculo formado por vasos finisimos rectos, radiados y fijos, el cual toma un color ceniciento cuando persiste la afeccion, conservando cierta intensidad (*circulo artrítico*). Nótase derrame de linfa plástica entre las hojas de la córnea, y en muchos casos se forman abscesos; hay fotofobia y lagrimeo de los mas intensos, dolores sordos y profundos y alteracion de la vision. El pronóstico en esta variedad de keratitis es mucho mas grave que en la anterior, y su duracion indefinida, conservando años enteros el mismo aspecto ó progresando con suma lentitud.

3.º *Keratitis profunda.* Esta variedad siempre es consecuencia de una oftalmia crónica y no ataca sino á individuos de cierta edad: rara vez es parcial. Se notan vasos dilatados, tortuosos en las láminas profundas de la córnea, convergentes por sus vértices hácia el centro de esta membrana, en cuyo punto forman con frecuencia derrames de linfa plástica mas ó menos estensos y opacos. Toda la córnea presenta un color verdoso mas ó menos subido, y parece como reblandecida, formando con bastante frecuencia un principio de estafiloma en cuyo vértice se pueden reconocer derrames intersticiales ó ulceraciones.

La cámara anterior, cuando todavia se la puede percibir, es mayor que de ordinario; el humor acuoso parece turbio; el iris parece también descolorido y de color verdoso; la pupila está irregular, inmóvil y mas dilatada que en el estado normal.

Estas variedades de keratitis se complican muchas veces entre sí y no pocas con otras enfermedades del ojo.

Si en las conjuntivitis son los tópicos los principales medios de curacion, en las keratitis, por el contrario (escepto cuando tienden á formarse úlceras), son mas eficaces los medicamentos internos, y entre estos los alterantes y los purgantes. En esta inflamacion, como en las demás, se debe empezar por las emisiones sanguíneas y recurrir despues á los vejigatorios, no descuidando las aplicaciones tópicas aunque no sean muy ventajosas.

En la *keratitis superficial* se dará principio por una sangría general, si se cree necesaria, y hácia el fin se aplicarán vejigatorios

en las inmediaciones de la órbita, aunque comunmente bastan los colirios astringentes, sobre todo el de nitrato de plata, poniendo de 1/2 á 1 grano por onza de agua, ó de 4 á 6 granos por onza, según los casos.

En la *keratitis intersticial* es necesario recurrir desde luego á las emisiones sanguíneas generales y locales, administrando los calomelanos á la dosis de seis, ocho y aun doce granos al día; mas adelante convienen algunos purgantes suaves y las fricciones mercuriales al rededor de la órbita adicionadas, según los casos, con el extracto de belladona, en las proporciones de media dracma de unguento mercurial por una del extracto de belladona, ó con el láudano de ROUSSEAU, en cantidad de una dracma del primero por media del segundo.

De poco sirven aquí los colirios astringentes, á no haber ulceracion, pero en caso de servirse de alguno, el preferible es el compuesto de cinco granos de sulfato de zinc y una onza de agua de rosas.

En la *keratitis profunda* el tratamiento tiene que ser general, debiendo proibirse enteramente los colirios. No debe emplearse el nitrato de plata en barra, porque, sobre no alcanzar á los vasos al través de los tejidos interpuestos, puede causar la inflamacion de las otras membranas del ojo. En este caso convienen una mediacion antiflogistica prudente, acomodada á la constitucion del sugeto, aplicaciones de sanguijuelas, purgantes, y mas tarde revulsivos cutáneos mas ó menos enérgicos (vejigatorios, sedales, moxas).

B. Keratitis crónica.

Reconoce las mismas causas que la aguda, á la cual sucede muchas veces; pero puede producirla tambien el roce que sobre la córnea ejercen las granulaciones palpebrales.

Unas veces principia la inflamacion por el centro de la córnea, la cual se pone pálida y oscura, pierde su lustre y se cubre de granulaciones, alterándose un poco la vision, sin dolor ni lagrimeo; pero si el mal va en aumento toma la córnea un color opaco lactescente y se interponen entre sus láminas unos copos de linfa plástica (*keratitis plástica*), en cuyo caso hay dolores, vascularizacion lijera de la circunferencia, fotofobia y lagrimeo. En otros casos empieza la inflamacion por la circunferencia y se marca el anillo artrítico, que da origen á filamentos sanguíneos, algunos de los cuales pertenecen á la conjuntiva, y son superficiales é irregulares y otros son profundos y paralelos. Hay además diversas vascularizaciones, alteracion de la vista, etc. Su duracion es muy larga y el pronóstico gravísimo.

Contra la *keratitis crónica* general y antigua se han ensayado inútilmente todos los remedios: pomadas, colirios mercuriales, purgantes, cauterizacion y vejigatorios.

Cuando la *keratitis* es parcial, aun quedan algunas esperanzas de curacion, y pueden emplearse la sangria, seguida al

otro día de un purgante, ventosas escarificadas, fricciones mercuriales y vejigatorios repetidos y continuados por mucho tiempo.

Si la keratitis es superficial, se practican insuflaciones de calomelanos en polvo, de bismuto, etc.; se hacen instilaciones de colirios astringentes, tales como el de sulfato de zinc y el de sulfato de cobre, y por último se cauteriza con la piedra infernal las granulaciones de los párpados.

C. Abscesos de la córnea (*keratitis supurativa*).

Los abscesos de la córnea son uno de los resultados mas frecuentes de la keratitis, y pueden ser *superficiales*, *medios* y *profundos*, tres divisiones principales que corresponden exactamente á las keratitis superficiales, intersticiales y profundas: tambien se los ha dividido en *primitivos* y *secundarios*, segun que se han manifestado á consecuencia de una inflamacion propia de la córnea, ó han sobrevenido despues de una oftalmia que dió principio por la conjuntiva ó por cualquiera otra parte del ojo.

Los abscesos *superficiales* se presentan, como los otros, en el curso de una oftalmia aguda ó crónica y van acompañados de una fotofobia mas ó menos viva. Son de color blanco azulado, y cuando se examina la córnea oblicuamente, se reconoce que las láminas profundas y las medias de esta membrana han conservado su transparencia. Al mismo tiempo se echa de ver que la córnea forma una lijera prominencia al exterior en el punto correspondiente á la opacidad.

Los abscesos *medios* son por lo general múltiples, bastante anchos y de color gris que tira al amarillo; estan aislados por algun tiempo, pero no tardan en reunirse de dos en dos ó en mayor número. A veces solo presentan un segmento de círculo en la parte inferior de la córnea, constituyendo el *onyx*, con cuyo nombre comprenden muchos cirujanos todo absceso colocado en la circunferencia de la córnea; con tal que tenga la figura indicada. Mirando la córnea oblicuamente, se reconoce que sus superficies interna y esterna han conservado su forma.

Los abscesos *profundos* se distinguen muy bien de las dos variedades anteriores: son mucho mas voluminosos, ocupan casi constantemente la parte central inferior de la córnea, que examinada oblicuamente presenta una eminencia mas ó menos marcada en su superficie cóncava. La materia de que estan formados parece tener mucha densidad, y en el centro de la mancha ofrece un color amarillo muy subido. Estos abscesos, lo mismo que los medios, rara vez se abren en la cámara anterior, sino que comunmente lo verifican al exterior.

Los abscesos terminan de varios modos:

La materia que contienen desaparece por resolucion.

Se abre camino al exterior ó á la cámara anterior.

Se organiza en el mismo sitio en que se ha formado.

En el primer caso no queda vestigio alguno de absceso, y se obtiene la curacion del mal.

En el segundo resulta una úlcera ó un hipopion.

En el tercero una opacidad.

Al principio se debe moderar la inflamacion con una medicacion antiflogistica enérgica, combatiendo la fotofobia con fricciones de belladona y de un unguento mercurial al rededor de la órbita, y prescribiendo algunos revulsivos al tubo intestinal. Se favorecerá la resolucion de los abscesos de la córnea con el uso de las pomadas astringentes. Algunos aconsejan la abertura con la lanceta cuando los derrames, en vez de detenerse y desaparecer, adquieren cada vez mayor volúmen, pero este medio está lejos de producir el efecto que con él se quiere obtener, pues á veces es tanta la densidad del liquido que constituye el absceso, que no puede salir por la abertura practicada en la córnea.

D. *Úlceras de la córnea (keratitis ulcerosa).*

Las úlceras de la córnea son la terminacion mas frecuente de los abscesos ó de las flictenas de esta membrana, y lo mismo que los abscesos se las divide en *superficiales, medias y profundas*.

Úlceras superficiales agudas, 1.ª especie. Generalmente son del tamaño de un grano de mijo, circulares, enteramente aisladas, y mas estensas en la abertura que en el fondo: casi siempre ocupan el centro de la córnea; estan rodeadas al parecer de partes sanas, y conforme caminan de delante atrás se hacen infundibuliformes. En su fondo se ve una laminilla trasparente, sana, brillante y sin ninguna especie de opacidad: mientras esta laminilla se conserva trasparente se observa que el enfermo padece una fotofobia violenta y que la úlcera gana en su profundidad. Al contrario, cuando el centro de la úlcera se cubre de una nube blanquecina, disminuye la fotofobia y las otras membranas tienden á recobrar su coloracion normal, caminando entonces la úlcera hácia la cicatrizacion.

Estas úlceras se presentan por lo comun en sugetos escrofulosos.

Las úlceras de la 2.ª especie son siempre la consecuencia de la rotura al exterior de un absceso superficial de la córnea, ocupan la circunferencia de la córnea y tienen la forma de un cuarto de círculo ó de un semicírculo cuyo diámetro varia de una á cuatro líneas. Son muy superficiales y tan anchas en su fondo como en su superficie esterna, dejando ver en su parte mas profunda porciones irregulares de laminillas destruidas. Estas úlceras ordinariamente son mas estensas que las anteriores, mas transparentes en su centro que en su circunferencia, y acompañadas de una fotofobia que está en relacion con su transparencia.

Úlceras medias agudas. No solo interesan las laminillas esternas sino tambien las medias, siendo de ordinario la consecuen-

cia de la rotura al exterior de los abscesos medios, ó de una úlcera superficial que tiende á hacerse mas profunda. Por desgracia estas úlceras no siempre tienden á cicatrizarse, sino que poco á poco van invadiendo la parte profunda, la cual se reblandece y por último se trasforma en úlcera profunda.

Úlceras profundas agudas. Son el resultado mas comun de la destruccion de las laminillas superficiales y medias á consecuencia de un absceso, ó de una úlcera media que ha ganado en profundidad. Varian de estension lo mismo que las anteriores: unas solo tienen linea y media á dos lineas en su abertura esterna, al paso que otras pueden comprender en su base una porcion muy considerable de la córnea.

Úlceras crónicas. Todas las úlceras de la córnea, despues de haber caminado con cierta actividad, se detienen de repente en su marcha, la fotofobia que las acompaña disminuye, y la inyeccion de las membranas inmediatas desaparece; pero si se examina la córnea, se reconoce que la úlcera persiste, y que se presenta bajo la forma de una carita cortada á espensas del grosor de la córnea.

La calma que resulta del paso de la córnea al estado crónico dura hasta el momento en que se aviva la úlcera y vuelve á pasar al estado agudo, es decir por un tiempo indeterminado y que puede ser muy largo. Estas úlceras sirven á veces de punto de partida á oftalmias que se repiten con suma frecuencia hasta que la escavacion se llena de una materia opaca, que restablece completamente el nivel de la córnea.

Por regla general en las úlceras agudas la reaccion es mucho mas viva que en las crónicas, en igualdad de circunstancias, y está caracterizada por la fotofobia producida por la circunstancia de que caminando la úlcera de delante atrás, pone sucesivamente al descubierto en una estension variable las laminillas de la córnea; las unas emplean muy poco tiempo en recorrer sus periodos, y las otras por el contrario caminan con suma lentitud.

Las úlceras terminan de dos modos: por *cicatrizacion* y por *perforacion* de la córnea.

El tratamiento de las úlceras agudas es casi el mismo que el de la keratitis aguda; sin embargo, la medicacion antiflogistica suele ser insuficiente para contener el curso de una úlcera activa, siendo casi siempre indispensables los tópicos.

La úlcera *superficial* pequeña se curará con un tratamiento antiflogístico, con sangrias en las inmediaciones de la órbita, purgantes, baños de pies, fricciones con una pomada de belladona repetidas siete ú ocho veces al dia en la frente y sienas; y luego que vaya declinando el periodo sobreagudo, se administrarán algunos colirios ligeramente astringentes, tales como los de ratania, tanino, sulfato de alúmina, acetato de plata, etc.

Las *úlceras medias* estrechas deben tratarse del mismo modo que la anterior; pero si á pesar del tratamiento empleado ganase la úlcera en estension y profundidad, será preciso modificar

cuanto antes la inflamacion con los medios siguientes: si la sensibilidad del ojo lo permite, y el enfermo tiene una voluntad firme, se tocará el contorno de la úlcera con el nitrato de plata, cuidando de que la barrita remate en una punta fina. Si por el contrario fuese muy grande la sensibilidad del ojo, en lugar del nitrato de plata, se usará una disolucion de partes iguales de acetato de plata cristalizado y agua destilada, con la cual se tocará la superficie ulcerada á beneficio de un pincel. Los sintomas alarmantes que esta cauterizacion suele producir se calman con otra cauterizacion con el sulfato de cobre ó una disolucion concentrada de esta sal.

En las *úlceras profundas* estrechas podemos limitarnos á tocar el contorno de la escavacion con un pincel empapado en una disolucion de nitrato de plata, cuidando de no formar una escara en su fondo, porque se favoreceria la formacion del keratocetele.

Luego que empieza la *cicatrizacion* de la úlcera de la córnea, es sumamente importante no perturbarla en su marcha con cauterizaciones intempestivas ó aplicaciones inútiles de tópicos. Téngase presente que la cauterizacion en el fondo de la úlcera, cuando está formado por las laminillas posteriores, está contraindicada, puesto que produciria los mismos accidentes que se quieren evitar.

II.

Terminaciones generales de las keratitis.

Las keratitis pueden terminar de un modo general por:

1.º Mancha, 2.º albugo, 3.º leucoma, 4.º keratocetele, 5.º perforacion, 6.º fistula, 7.º pannus y 8.º estafiloma.

1.º La *mancha* es la mas superficial de las opacidades de la córnea, ocupa la hoja conjuntival de esta membrana ó está inmediatamente debajo de ella; puede ser parcial ó general. Cuando está enfrente de la pupila, no impide del todo la vision; pero disminuye su claridad; el enfermo cree ver los objetos envueltos en una niebla ó nube que sigue los movimientos del ojo; y fijando un poco la atencion, será fácil distinguir este sintoma de lo que se conoce con el nombre de *moscas volantes*.

La *mancha* de la córnea tiene un curso muy lento, y cuando llega á desaparecer enteramente es al cabo de meses ó de años, quedando casi siempre algun lijero vestigio que se distingue mejor examinando el ojo de perfil. Las personas adultas ó de alguna edad suelen conservar su *mancha* en el mismo estado durante toda la vida.

Como se deja conocer fácilmente el tratamiento de las nubes de la córnea no puede ser muy enérgico. Aconséjause por lo común colirios astringentes y resolutivos, tales como los de nitrato de plata, de sulfato de zinc, de cobre, de alúmina, láudano, etc.; las insuflaciones en el ojo de un polvo á partes igua-

les de calomelanos preparados al vapor y de azúcar cande ó de tucía, etc.; con el mismo objeto se pueden dirigir al ojo algunas sustancias escitantes en estado gaseoso; pero hay que convenir en que la acción de todos estos medios tarda mucho en manifestarse, si bien es prudente atenerse á su uso mientras el mal no reclame otros auxilios, y con mayor razon si la mancha no corresponde al campo pupilar.

2.º El *albugo* es un depósito de sustancia plástica ó de pus concreto colocado entre las láminas de la córnea, y que despues de haber resistido á la absorcion, persiste en cierto modo indefinidamente con los mismos caracteres. Puede ser simple ó estar complicado con otros desórdenes del ojo, ser único ó múltiple, circunscrito ó general. Es claro que esta diversidad misma de caracteres que puede presentar el albugo, produce en la vision efectos muy diferentes. Estando sanos los otros tejidos, el albugo periférico puede dejar casi intactas las funciones del ojo, no constituyendo en este caso mas que una simple deformidad. El albugo central se opone por precision al paso de los rayos lumínicos que vienen en linea recta, y estos rayos no pueden llegar hasta la retina; solo los rayos oblicuos pueden penetrar por las partes periféricas de la córnea que han quedado diáfnas y atravesar la pupila; pero la vision es en este caso difusa, y con el tiempo puede producir el estrabismo. Finalmente cuando el albugo es general, no hay vision posible.

El tratamiento del albugo tiene generalmente poca eficacia. Además de los medios preconizados contra la mancha, se emplearán en algunos casos los toques con la piedra infernal. Con dos medios eficaces cuenta la ciencia en estos casos, á saber: el estrabismo que se produce cortando uno de los músculos rectos del ojo, y la pupila artificial; esta última es tanto mas importante cuanto que evidentemente es aplicable en mayor número de circunstancias. La primera de estas dos operaciones no es posible á no estar diáfana una porcion bastante considerable de la córnea, y además exige la integridad de la abertura pupilar, al paso que la segunda tiene aplicacion aun cuando haya menos córnea trasparente y no exista abertura pupilar. En suma, son dos métodos operatorios que tienden á un mismo fin por medios diferentes, aplicables ambos segun los casos, y cuya oportunidad debe dejarse á la sagacidad del cirujano.

3.º El *leucoma* no es otra cosa que una cicatriz opaca. Las heridas de la córnea con pérdida de sustancia, las úlceras de esta membrana, y sus fistulas al cicatrizarse dan origen á esta clase de opacidad. Entre el albugo y el leucoma hay la diferencia de que el primero puede dejar transparentes las láminas de la córnea que le envuelven por delante y por detrás, mientras que el leucoma no está cubierto por nada anteriormente, y la porcion de córnea que está situada detrás, cuando existe, se halla invadida por la opacidad.

Lo que hemos dicho del tratamiento del albugo es aplicable igualmente al leucoma.

4.º El *keratocele* está caracterizado por una perforacion incompleta con precidencia mayor ó menor de la porcion restante de la córnea al través de una pérdida de sustancia.

El volúmen del *keratocele* nada tiene de fijo, igualmente que su asiento. Puede decirse, sin embargo, que el tumor que nos ocupa es de ordinario muy pequeño, como la cabeza de un alfiler, y su perfecta diáfaneidad hace que no se le perciba sino examinando el ojo de perfil.

El *keratocele* tipo precede á la perforacion; pero hay otro que es consecutivo á esta lesion. En los casos en que la perforacion de la córnea es poco estensa, cuando no hay precidencia del iris, sucede que los bordes de la solucion de continuidad, de la abertura exhalan una especie de linfa plástica propia para reparar la solucion de continuidad, y que con efecto la restablece algunas veces. Si antes de terminado el trabajo sobrevienen algunos esfuerzos un poco bruscos por parte de los músculos del ojo, el rudimento de la cicatriz, bastante débil todavía, cede poco á poco y sobreviene un *keratocele* de estension proporcionada á la cantidad de linfa derramada.

Cuando el *keratocele* es de mediano volúmen, suele permanecer muchos meses en el mismo estado sin aumentar ni disminuir; pero luego que adquiere un volúmen considerable, se rompe á menudo de un modo brusco, dando lugar á la perforacion de la córnea y á todas sus consecuencias.

Por el hecho mismo de su existencia, y sobre todo por el obstáculo mecánico que opone á la cicatrizacion de la úlcera sostiene una predisposicion funesta á accidentes consecutivos. Finalmente puede inflamarse al mismo tiempo que la córnea que le rodea, cubrirse de linfa plástica y desaparecer en seguida en medio de la cicatriz que viene á reparar todos estos desórdenes. Un enfermo que padece *keratocele*, á pesar del buen estado de sus funciones visuales, está lejos de hallarse en camino de curacion, sino por el contrario le amenaza una *perforacion* de la córnea.

Entre los medios que conviene emplear para facilitar la cicatrizacion, solo hay uno que pueda aplicarse, y es la cauterizacion. Tocando lijeraente el tumor con la piedra infernal, se le inflama; esta inflamacion se estiende con rapidez al contorno de la úlcera, se establece una secrecion de linfa plástica y la abertura tiende á obliterarse.

A veces sucede, en verdad, que la cauterizacion produce la rotura del *keratocele*, casi instantáneamente ó algunos dias despues, al desprenderse la escara.

5.º La *perforacion* de la córnea, hecha abstraccion de las lesiones traumáticas, es producida generalmente por las úlceras que tienen su asiento en esta membrana y tambien por los abscesos. Tambien hay casos en que el medio empleado para curar la úlcera produce la perforacion de la córnea, tal es la cauterizacion. Un fenómeno precursor de la perforacion de la córnea es el *keratocele*.

La especie de perforacion de la córnea que vamos á describir

debe distinguirse de la destruccion estensa de esta membrana, porque luego que llega á este grado, casi no es curable la enfermedad, y naturalmente entra en las destruccioncs de la córnea, cuyas funestas consecuencias pertenecen á otro órden de hechos. La verdadera perforacion de que aqui se trata debe interesar menos de la cuarta parte de la córnea.

Su asiento varia mucho y tiene mucha influencia en el porvenir del ojo. La perforacion puede ser central ó periférica: en el primer caso, y sobre todo cuando se ha dilatado convenientemente la pupila á favor de la belladona, el iris tiene poca tendencia á insinuarse en la abertura y formar heria al exterior. Si en este caso sobreviene adherencia, es por lo general poco estensa y de una importancia secundaria, pero el leucoma que se sucede puede abolir la vision; en el segundo, el iris está en relacion mas directa con la pérdida de sustancia, una vez evacuado el humor acuoso, y contrae rápidamente adherencias con su contorno, restableciendo de este modo la continuidad de la córnea. La pupila puede encontrarse estirada, deforme y aun desaparecer casi completamente.

La perforacion de la córnea, sin enclavamiento del iris, y poco estensa, suele cicatrizarse con suma rapidez; el humor acuoso se reproduce casi al momento, no quedando de la enfermedad mas vestigios que el leucoma; mas si la perforacion es mayor, puede establecerse una verdadera fistula de la córnea.

La hernia del iris tiene peligros, en verdad, pero tambien tiene ventajas. He aqui lo que puede ocurrir cuando el iris llega á enclavarse al través de una perforacion de la córnea:

En primer lugar el humor acuoso llena inmediatamente la cámara anterior que habia desaparecido por un momento; el iris tiende cada vez mas á recobrar su posicion natural por el hecho de su distension exagerada, resultado de sus adherencias anormales y de sus movimientos de dilatacion y contraccion que ha podido recobrar bajo el influjo de la luz, sucediendo entonces á veces que los medios de union del iris á la córnea, todavia poco resistentes, ceden á esta doble accion, y llega á desprenderse del todo.

Si el enclavamiento del iris es mayor, llegando á formar hernia al exterior, no puede esperarse ya la terminacion feliz de que acabamos de hablar. Amenazan nuevos accidentes: el iris va á adherirse á la córnea de un modo casi definitivo, y el cicatrizado se encuentra entre dos escollos; si quiere reducir la hernia, lo cual intentará en vano por la estension de la perforacion, se espone á dar origen á una fistula; si no hace desaparecer dicha hernia, puede comprometerse gravemente el estado de la pupila. Lo mejor en este caso es la escision de una porcion del iris prominente y la cauterizacion de la restante con la piedra infernal; tambien pueden emplearse solas la escision ó la cauterizacion.

Hay un modo de tratamiento mas eficaz todavia que los anteriores, que consiste, si no en evitar, al menos en disminuir los peligros de la perforacion de la córnea, dilatando la pupila

con la belladona, verdadero tratamiento profiláctico de los accidentes inherentes á la perforacion. La práctica que en esto debe seguirse está formulada en los términos siguientes: *En todas las perforaciones inminentes de la córnea debe producirse la dilatacion pupilar por medio de la belladona.*

6.º La fistula de la córnea puede definirse: la perforacion que ha pasado al estado crónico; ó en otros términos: la fistula es la perforacion de la córnea con sus peligros menos sus recursos. Por lo tanto, bajo una analogía aparente, hay diferencias fundamentales entre estas dos especies de lesion; tales son: la perforacion para pasar al estado de fistula necesita tener cierta estension, por ejemplo la quinta ó la cuarta parte de la córnea; ademas es necesario que ocupe en lo posible la parte media de la córnea; es favorecida igualmente en su produccion por un estado de dilatacion de la pupila. De lo contrario, al poco se repara la córnea y desaparece la abertura; ó bien se enclava el iris en la perforacion, la oblitera y da lugar á una enfermedad nueva que no es ya la fistula.

Una vez establecida la fistula, sobrevienen los fenómenos siguientes: el humor acuoso va saliendo á proporcion que es exhalado, y la córnea permanece aplanada, en vez de formar prominencia, notándose en el ojo una deformidad. El aire entra en el interior del ojo ó inflama la serosa de la cámara anterior, el iris y la cápsula anterior; triple serie de complicaciones, de las cuales una sola basta muchas veces para comprometer gravemente el ejercicio de la vision.

Es raro que la fistula de la córnea se conserve mucho tiempo en estado de simplicidad. En los casos menos desfavorables sucede: ó que el iris acaba por enclavarse en la fistula lo suficiente para contraer adherencia con su contorno y obliterarla, ó que la cápsula anterior del cristalino se adapte á su abertura, se adhiera á ella y la cierre definitivamente; pero en estos dos casos es claro que no debe pensarse en conservar las funciones del ojo, las cuales estan abolidas para siempre, á no ser que casualmente se desprenda el iris en un punto de su circunferencia mayor por los estirones que ha sufrido, y por esta pupila artificial espontánea persista todavia la vision; si está trasparente la porcion correspondiente de la córnea. Segun esto, nada tenemos que decir de especial sobre el tratamiento de las fistulas de la córnea, siendo las indicaciones casi las mismas que las de sus perforaciones.

7.º El *pannus* es en cierto modo la exageracion de la keratitis vascular. Admitense dos especies: uno *vascular*, formado por una vascularizacion compacta y general de la conjuntiva de la córnea; y otro *granuloso*, formado por una multitud de granulacioncitas implantadas en la trama vascular de nueva formacion. El *pannus* vascular es mucho mas frecuente que el granuloso.

Las causas son las mismas que las de la keratitis vascular, solo que su accion ó ha sido mas enérgica ó mas prolongada, resultando de aqui que el *pannus*, cuando se le examina, es una

enfermedad antigua y que puede tener ya muchos años de existencia.

El pannus, sea vascular ó granuloso, ocupa casi la totalidad de la córnea, cuya membrana tiene un aspecto uniformemente rojizo, como si fuese un tejido erectil. El plano vascular puede descansar sobre un tejido sano ú opaco en parte ó en totalidad; porque es raro que con el tiempo no pierda la córnea su transparencia. Los vasos no solo existen en la membrana keratoconjuntival, sino que se continúan generalmente con otros muchos desarrollados en la conjuntiva de la esclerótica.

El ejercicio de la vision no es posible con una membrana tan poco trasparente; sin embargo, cuando no hay leucoma ó albugo muy estensos, los enfermos pueden ver todavía, aunque en confuso, y algunos pueden percibir los objetos voluminosos á media luz. Hay dolores mas ó menos vivos, lagrimeo y fotofobia.

Entre los modificadores generales que se pueden emplear indicaremos las sangrias, las ventosas escarificadas ó las sanguijuelas al rededor de la órbita, los purgantes administrados con frecuencia, los vejigatorios volantes, la pomada estibiada, el sedal á la nuca, las fricciones mercuriales en la frente y sienas alternativamente, etc.

Pero el tratamiento racional, aunque no siempre eficaz, del pannus consiste en los medios siguientes:

Inoculacion. JEGER ha concebido la idea atrevida de tratar el pannus, por la inoculacion del pus procedente de una oftalmia purulenta con el fin de provocar la misma afeccion. La fuerte inflamacion que se apodera de toda la superficie ocular, ha dado en muchos casos por resultado la desaparicion de los vasos y la reabsorcion de los depósitos plásticos antiguos.

Cauterizacion y colirios concentrados. Cauterizando con el nitrato de plata los vasos situados en la periferia de la córnea, ya en masa, ya uno por uno, se consigue á veces que desaparezcan los de la misma córnea. Tambien se puede tocar lijaramente sin grande riesgo la superficie de la córnea con el mismo cáustico para producir en ella una reaccion mas directa. Por último, estan indicados igualmente con el mismo fin los colirios de nitrato de plata concentrados y la tintura de cantáridas.

Conviene repetir el uso de estos medios, y sea cualquiera el que se adopte, es necesario no desconfiar muy pronto de su resultado, porque de tanto le servirá al enfermo la paciencia del profesor como su habilidad.

Escision. Para practicar la escision convendrá levantar casi toda la circunferencia de la conjuntiva de la esclerótica que rodea la córnea; pero aun despues de esta operacion pueden seguir alimentándose los vasos de la córnea por las anastomosis numerosas que tienen con los vasos profundos; y además la reaccion que sigue es menos viva que la causada por los cáusticos.

8.º El *estafloma* es un tumor mas ó menos voluminoso for-

mado por una elevacion exagerada de la córnea. Este estado siempre es consecutivo á un reblandecimiento ó á una úlcera, que se encuentra en muchas keratitis agudas ó crónicas.

El estafiloma puede ser general ó parcial. Cuando la superficie de esta membrana participa tanto como su parte central de la formacion del tumor, el estafiloma se llama *esférico* y *cónico* cuando sólo está prominente la parte media de la córnea. El estafiloma parcial puede ser múltiple, en el sentido de que hay en la estension de la córnea partes prominentes cuyo volúmen varia desde una cabeza de alfiler á un guisante; y aun á veces se encuentran estos estafilomas parciales en un estafiloma general. El volúmen ordinario de un estafiloma general varia entre el de una cereza y el de una nuez, pero puede ser mas pequeño ó mucho mas grueso. Su color por lo general es blanco mate ó nacarado, algunas veces negruzco como una uva tinta, ó bien agrisado, verdoso ó rojizo; diferencias de color debidas mas bien á las diferentes variedades de lesiones que la producen que á la enfermedad misma.

Entre los desórdenes orgánicos que acompañan ó siguen al desarrollo de los estafilomas, unos son constantes y otros accidentales; pero todos son susceptibles de ofrecer grados diferentes, relativos al estado mas ó menos avanzado del mal, número é importancia de sus complicaciones.

Segun MACKENZIE debe establecerse una distincion entre el estafiloma esférico y el cónico. En el estafiloma esférico la cámara anterior ha desaparecido, pero la posterior existe todavía; el cristalino se halla trasparente y el vitreo en estado sano. En el estafiloma cónico han desaparecido las dos cámaras, el cristalino está opaco ó bien ha salido al través de la córnea, y el vitreo se encuentra disuelto las mas veces. El estafiloma cónico rara vez llega á adquirir un volúmen tan considerable como el esférico. Como el incremento del estafiloma está subordinado principalmente á la mayor ó menor actividad de la secrecion del humor acuoso, se comprende fácilmente que todas las causas capaces de aumentar esta secrecion daran al estafiloma una marcha mas rápida.

Sus síntomas se confunden al principio con los de la enfermedad de la córnea, de que el estafiloma no es sino una consecuencia; mas tarde se enturbia cada vez mas la córnea, se adhiere al iris y forma prominencia; se pierde la vision y sobrevienen dolores en el ojo y en el contorno de la órbita, lagrimeo y fotofobia. Estos síntomas permanecen estacionarios por mas ó menos tiempo, y aun disminuyen, ó bien se aumenta su intensidad; según que el estafiloma aumenta ó no de volúmen. Cuando ya no son suficientes los párpados para cubrir al estafiloma, la porcion prominente del tumor, irritada por el contacto del aire, se inflama, se vasculariza, se ulcera y se pone mas opaca; sobrevienen dolores mas ó menos vivos, insomnio ó vigilia y fiebre; el párpado inferior se invierte y las lágrimas fluyen por el carrillo; la deformidad es considerable. A veces

presenta en su superficie abolladuras é irregularidades, que suelen ser otros tantos estafilomas secundarios.

En algunos casos bastan ocho ó quince dias para que el estafiloma adquiera un volúmen considerable; pero generalmente son mas lentos sus progresos, pasándose meses y aun años antes que el tumor sea tan considerable que no le puedan cubrir los párpados. Sus terminaciones pueden ser por *induracion*, *ulceracion*, *fistula* y *fungosidades*.

Induracion. A consecuencia de inflamaciones sucesivas de la córnea estafilomatosa se forman depósitos de linfa plástica, se unen entre sí, se organizan y acaban por trasformar la parte prominente del tumor en una masa sólida que queda estacionaria y no incomoda sino por su volúmen.

Ulceracion. En algunos casos la porcion prominente del estafiloma se ulcera, la pérdida de sustancia se agranda por un reblandecimiento pultáceo de sus bordes, saliendo el cristalino y los humores del ojo. Contráense sobre sí mismas las membranas, y por fin queda reducido el ojo á un simple muñon.

Fistula. La úlcera no siempre da salida al cristalino y al humor vítreo, saliendo solamente el humor acuoso, despues se oblitera la abertura por una especie de tapon de sustancia plástica. Mas tarde puede volverse á abrir, quedar fistulosa por mas ó menos tiempo, volverse á cerrar y abrirse de nuevo.

Fungosidades. Teniendo presentes todas las causas susceptibles de sostener una flegmasia crónica de la conjuntiva, de la córnea y de los tejidos profundos, fácilmente se concibe el desarrollo de vegetaciones ó fungosidades en la superficie del ojo. El estafiloma en este caso puede adquirir un volúmen considerable y está espuesto á la degeneracion cancerosa, si no se acude con tiempo.

Muchas operaciones se han propuesto para combatir el estafiloma. Si esta enfermedad va acompañada de una flegmasia aguda del ojo ó de los párpados, se la debe tratar previamente con medios adecuados, tales como algunas emisiones sanguíneas y un colirio astringente.

Compresion. Cuando el estafiloma es reciente, sobre todo si es parcial, la opacidad de la córnea poco pronunciada y periférica, y se conserva la vision, aunque en un grado débil, se podrá ensayar por algun tiempo una compresion metódica sobre el ojo con planchuelas de hilas, compresas dispuestas en pirámide y un vendaje aplicado á la cabeza. Con este tratamiento, que necesariamente es muy largo, no solo se consigue contener sus progresos, sino que se disminuye la cantidad de humor acuoso que tiende á formarse.

Punciones. Cuando sobrevienen dolores intensos, se puede aliviar al enfermo haciendo una puncion en la córnea con una aguja de catarata. Este tratamiento solo es paliativo, porque vuelve á reproducirse el tumor por la secrecion del humor acuoso; pero algunas veces se ha conseguido la disminucion y aun la desaparicion completa del tumor con las punciones repetidas:

cuyo resultado será mas seguro asociando á las punciones la compresion.

Cauterizacion. Se cauteriza muchos dias de seguido la superficie de la córnea hasta perforarla y producir una fistula por donde se evacua el humor acuoso. Este mismo resultado se consigue con la *incision* y la *escision*. Se practica en la parte inferior de la córnea una incision la mitad menor que la necesaria para la extraccion del cristalino, y se escinde con unas tijeras curvas por su plano una porcioncita del colgajo que se ha dividido, con lo cual queda establecida una fistula. Se cubre el ojo operado con hilas empapadas en agua vejeto-mineral, y despues se aplican cataplasmas de miga de pan y leche,

Pupila artificial. Cuando el estafiloma ocupa una parte muy considerable de la córnea, y no hay dilatacion varicosa ni tendencia á la degeneracion, aconseja FLORES una pupila artificial, la cual restablece la comunicacion entre las cámaras anterior y posterior, y equilibra la cantidad de humores que cada una debe contener. De este modo, segun este autor, no solo se cura el estafiloma existente; sino que se previene la formacion del estafiloma total de la córnea, y hay algunas probabilidades de volver la vista al enfermo.

Ablacion. El método mas general, el que mejores resultados da en la mayor parte de casos es la ablacion de la córnea prominente. Esta operacion, poco dolorosa, es de fácil ejecucion, y ninguna gravedad ofrece.

Dos objetos diferentes se puede proponer el operader al practicar la ablacion de un estafiloma: cortar la córnea prominente, conservando el ojo ó vaciar completamente el órgano al mismo tiempo que se estirpa el estafiloma.

Si se quiere evitar la pérdida completa de los humores del ojo, la ablacion debe recaer sobre la córnea solamente; pero si se quiere provocar la pérdida completa de los humores, la ablacion debe recaer á la vez sobre la córnea y sobre una porcion pequeña de la esclerótica.

En uno y otro caso se procede del modo siguiente:

Levantado el párpado superior, se coge el tumor con una erina, y con la otra mano, armada del keratotomo de BEER, cuyo corte mira arriba, se atraviesa de fuera adentro la base del estafiloma, de modo que se comprendan los dos tercios poco mas ó menos de su estension, y se sale cortando. Con unas tijeras curvas se completa la seccion del colgajo, y queda terminada la operacion; se deja caer el párpado superior y se hace la cura como en la incision y escision.

III.

Contusiones de la córnea.

La córnea está muy espuesta á la accion de los cuerpos este-

riores por la posición avanzada que ocupa entre los párpados. Las contusiones que puede recibir tienen consecuencias diferentes, según que son ligeras ó fuertes: en el primer caso por lo general no sobreviene ningún accidente en esta membrana, que por ser poco vascular se presta poco al desarrollo de equimosis; pero en el segundo puede sobrevenir una inflamación traumática, cuyas consecuencias son la opacidad de la córnea ó su desorganización.

Puede decirse de un modo general que las contusiones leves de la córnea son poco graves; pero las violentas, aunque esta membrana haya conservado su transparencia, pueden tener resultados muy fuertes para la visión. Además las contusiones algo fuertes de la córnea se acompañan necesariamente de una conmoción general del ojo, y en algunos casos su resultado es una amaurosis completa y definitiva.

En los casos leves bastan algunas lociones de agua fría; pero en los graves están indicadas para prevenir los efectos de la reacción una sangría del brazo y aplicaciones frecuentes de nieve á los ojos.

IV.

Heridas de la córnea.

Las heridas de la córnea pueden ser penetrantes y no penetrantes, siendo diferentes las lesiones que de ellas resultan; sin embargo, en unas y otras la cicatriz camina con suma rapidez, no habiendo alguna causa que se oponga á ello, porque la córnea tiene una potencia reparadora muy grande, y la cicatriz que se forma en veinticuatro ó treinta y seis horas queda muchas veces perfectamente diáfana, tanto que no siempre es fácil reconocer en lo sucesivo el sitio que ocupa.

Estas heridas pueden hacerse con instrumentos punzantes, cortantes ó contundentes. Las primeras se curan casi constantemente con la mayor facilidad y sin dejar en pos de sí vestigio; la curación de las otras es pronta en general, pero está subordinada á su estension y á la adaptación exacta de los bordes de la solución de continuidad. Las heridas por instrumentos contundentes son comunmente mas graves, porque tienden á inflamarse; la reunion se verifica por adhesión mediata y su consecuencia es un leucoma mas ó menos estenso.

Conviene conocer la naturaleza del cuerpo vulnerante que ha producido la herida de la córnea; y si ha podido quedar elevado en el espesor de la córnea, la primera indicación es extraerle.

Las heridas no penetrantes, en igualdad de circunstancias, son mucho menos graves que las penetrantes; es raro que las primeras den lugar á una inflamación violenta, y el accidente consecutivo mas frecuente suele ser una opacidad que no tarda en desaparecer cuando es poco estensa; pero si se ha levantado una capa superficial de la córnea, disminuye su espesor y por

consiguiente su resistencia, pudiendo sobrevenir un estafiloma ó un keratocele.

Las heridas penetrantes se complican bastante á menudo con una hernia del iris consecutiva á la pérdida del humor acuoso; y pueden ser seguidas de una fistula de la córnea con todas sus consecuencias. En algunos casos acompaña á estas heridas la lesión de las partes profundas, del cuerpo ciliar, del iris, del cristalino y su cápsula, etc., tratándose entonces, como se deja conocer, de un estado mucho mas grave, cuyas consecuencias no es posible apreciar á priori. La iritis, la catarata, la deformidad y obliteración de la pupila, son los accidentes que generalmente siguen á estas lesiones.

Quando el cuerpo vulnerante ha atravesado la córnea para colocarse en la cámara anterior ó mas profundamente todavia, la herida de la córnea es poco importante comparada con la complicación principal, siendo preciso en este caso buscar el cuerpo extraño sin fijarse demasiado en la solucion de continuidad de la córnea.

Siempre que una herida de la córnea parezca algo importante por su estension ó penetracion, se la deberá tratar con cuidado. Desde luego se favorecerá la yustaposicion de los bordes de la herida, y la reduccion del iris, si hay un prolapsus de esta membrana. El enfermo deberá estar en cama echado de espaldas, y se le aplicarán compresas empapadas en agua de nieve, repetidas con frecuencia para prevenir una inflamación viva, añadiendo á estos medios una sangria del brazo y cuidando igualmente de que el vientre se mantenga libre.

V.

Quemaduras de la córnea.

La córnea, protegida por los párpados, no está muy espuesta á la acción de los cuerpos incandescentes ó de los agentes cáusticos; hay sin embargo algunos hechos que deben llamar la atención sobre este asunto. GUTHRIE habla de un caso en que casi toda la córnea fue convertida en escara por la esencia de trementina inflamada. MAKENZIE dice haber observado frecuentemente quemaduras de la córnea producidas por diferentes cáusticos. En una ocasion tres gotas de nitrato ácido de mercurio instiladas por equivocacion en el ojo, en un enfermo de VELPEAU, dieron lugar á una escarificación superficial de casi toda la estension de la córnea.

Las quemaduras de la córnea, aun quando son superficiales, no producen por lo común flictenas, la escara es blanca, agriada ó morena; está seca y como apergaminada. Su gravedad está subordinada á la estension y profundidad de la lesion; y los accidentes consecutivos son los de la ulceracion y perforacion.

El tratamiento de la quemadura en sí misma es muy sencillo,

reduciéndose á lociones frecuentes de agua fresca al ojo para prevenir la inflamación, y algunas emisiones sanguíneas, si fuese necesario. Mas tarde se trata la lesión de la córnea segun los caracteres que presenta.

VI.

Incrustaciones metálicas de la córnea.

Cuando un enfermo afectado de keratitis ulcerosa está sometido por mas ó menos tiempo al uso de un colirio de subacetato de plomo ó cualquier otro en que la sal se encuentre en estado de precipitado, se van depositando poco á poco en la superficie ulcerada particulas de metal que se incrustan y reunidas á otras dan lugar á una especie de opacidad de aspecto leucomatoso. Lo mismo sucede si la úlcera reside en la conjuntiva.

He aquí cómo se pueden distinguir las incrustaciones metálicas de las opacidades flegmáticas de la córnea. La córnea está ulcerada y la pérdida de sustancia no se ha cicatrizado; la úlcera es mas ó menos irregular en su superficie, su fondo es de un blanco mate. Al rededor de la úlcera la córnea está trasparente: el ojo se presenta mas ó menos inyectado y poco sensible á la luz; la enfermedad dura mas ó menos tiempo sin mudar de carácter.

Una vez reconocida la naturaleza del mal, nada mas fácil que hacerla desaparecer. Se raspa con la estremidad de una aguja de catarata, ú otro instrumento apropiado, la superficie opaca, de modo que se desprenda completamente la sustancia metálica incrustada, y en seguida se trata la úlcera segun las reglas indicadas.

VII.

Gerontoxon.

Llámanse gerontoxon ó *arco senil* una opacidad blanquecina anular ó semianular, que rodea la circunferencia de la córnea, dejando entre ella y la esclerótica un espacio traslucido. Esta afección puede ser congénita como han observado WARDROP, D'AMMON, etc., y algunas veces se la encuentra en sujetos jóvenes todavía ó en niños débiles y escrofulosos, pero se desarrolla principalmente en individuos de cincuenta á sesenta años. Empieza por la circunferencia superior de la córnea, despues aparece en la circunferencia inferior, y mas tarde, pero con mucha lentitud, las dos astas de las semilunas se juntan hácia los lados interno y esterno del ojo, completándose el anillo. Por lo general no pasa de una linea de ancho, y por consiguiente no impide la vision.

El gerontoxon sobreviene sin que le preceda ninguna afección de la córnea, siendo mas bien una modificación de vitalidad de esta membrana producida por los progresos de la edad, que un estado morbosos verdadero. Por otra parte el círculo senil por sí solo ningún accidente trae consigo, y cuando se encuentra, como á veces sucede, en un individuo afectado de cataratas, no es una contraindicación del método por extracción, porque está probado que la incisión de la córnea hecha en el círculo senil se cicatriza tan pronto como en los demás casos.

VIII.

Conicidad de la córnea ó estafiloma trasparente.

Esta afección, conocida todavía con el nombre de estafiloma trasparente ó pelúcido de la córnea, sobreviene sin causa conocida y sin alteración apreciable del ojo. Según LAWRENCE se desarrolla principalmente en la juventud y mas á menudo en las mugeres que en los hombres. Ofrece diversos grados, pero en el mayor número de casos la prominencia del ojo no es tanta que no puedan cubrir los párpados á este órgano; la deformidad puede existir en un solo ojo ó en los dos á la vez.

Examinando el ojo de perfil, se encuentra en el sitio de la convexidad normal de la córnea una especie de cono trasparente que corresponde al eje central ó se aleja un poco de él; la luz que atraviesa este cono es reflejada con un brillo extraordinario, como si delante del ojo hubiera un espejo. Visto el ojo de frente, la protuberancia no es tan sensible, pero todavía se nota un brillo singular. La córnea no presenta modificación apreciable en su estructura y transparencia; no hay tensión ni dolor, y el iris permanece en estado normal, solo que parece situado mas profundamente. Generalmente sucede, según MACKENZIE, que los sujetos ven los objetos múltiples y que toman un dedo por dos, dos por tres, etc. A proporción que la conicidad progresa, se marca mas la miopia, y puede ser tal que no sea ya posible la vision distinta sino á la distancia de una pulgada ó pulgada y media. El enfermo ve mejor de lado que de frente, y por esta razon procura dirigir sus ojos de modo que los rayos luminosos caigan mas bien sobre la periferia de la córnea que sobre el centro.

La marcha de esta afección es muy lenta, y cuando llega á cierto grado es bastante grave, porque siempre dificulta el ejercicio de la vision.

No debe confundirse la conicidad de la córnea con la hidropesia de la cámara anterior del ojo, porque en el primer caso la prominencia de la córnea es central, y en el segundo su desarrollo exagerado se observa en toda su estension.

Pocos recursos tiene el arte para remediar la conicidad de la córnea: WARE aconseja las punciones repetidas para evacuar el humor acuoso y la compresion del tumor; TYRREL ha empleado

las cauterizaciones superficiales con el nitrato de plata; y muchos cirujanos prescriben diferentes colirios para dar á la córnea la tonicidad que ha perdido; pero generalmente todo ha sido en vano.

En la necesidad de abandonar como casi incurable la conicidad de la córnea, se han debido buscar fuera del arte medios que disminuyan sus inconvenientes, tanto por lo que respecta á la deformidad como á las funciones de la vision; tales son las lentes biconcavas, las cuales á mas de atenuar la deformidad, corrigen la escésiva refraccion de los medios del ojo. La graduacion de estas lentes ó anteojos deberá ser proporcionada al estado en que se encuentra la afeccion que los reclama.

CAPITULO III.

ENFERMEDADES EN LA CAMARA ANTERIOR.

I.

Hipohema.

El *hipohema* es un derrame de sangre mas ó menos considerable en la cámara anterior del ojo y que sobreviene bajo la influencia de causas diferentes. 1.º Puede ser espontáneo y acaecer sin causa apreciable: el ojo no presenta mas alteracion que la presencia de la sangre; 2.º sobreviene frecuentemente á consecuencia de las lesiones traumáticas, contusiones ó heridas del globo del ojo, bien sea que el iris haya sufrido un desprendimiento ó dislaceracion, ó bien una contusion solamente; 3.º no es raro observar una exhalacion sanguinea en la superficie del iris, cuando se inflama esta membrana, y si al mismo tiempo hay en la cámara anterior un derrame purulento, la sangre se mezcla con el pus y le da un tinte agrisado sucio; 4.º puede desarrollarse en el cáncer de las membranas del ojo y aun en las afecciones glaucomatosas.

Al principio siempre se limita á la cámara anterior, pero cuando se aumenta, la sangre atraviesa la pupila y se derrama en la cámara posterior. La sangre derramada permanece fluida, ó bien se estragula tomando la forma semilunar, y su presencia en la cámara anterior no produce generalmente desórdenes funcionales notables; solo en algunos casos parece la pupila algo mas contraida que en el estado natural.

La sangre desaparece poco á poco por absorcion al cabo de mas ó menos tiempo, segun el origen del mal, el estado del ojo, la edad del enfermo y el tratamiento empleado.

Todo el tratamiento debe limitarse al uso de purgantes administrados de tiempo en tiempo, un vejigatorio á las sienes, y

un régimen dietético apropiado. Se obtiene tan fácilmente con estos medios sencillos la reabsorción de la sangre derramada, que debe reprobarse la práctica de algunos cirujanos que han recurrido á la paracentesis del ojo.

Hipopion.

Dáse el nombre de hipopion á una coleccion de pus en la cámara anterior. Se distinguen dos variedades principales: el *hipopion verdadero* y el *hipopion falso*.

Hipopion verdadero. La coleccion de pus es segregada generalmente por el iris, y á veces tambien por la cápsula ó por la membrana del humor acuoso. Cuando el enfermo está de pie el pus se deposita en la parte inferior de la cámara anterior en forma de una masa amarillenta, limitada inferiormente por la circunferencia de la córnea, y superiormente por una linea horizontal colocada mas ó menos distante de la pupila, segun la cantidad de la materia exudada. El hipopion verdadero es agudo ó crónico, y generalmente termina por resolucion, aunque alguna que otra vez lo verifica por la supuracion del ojo.

Hipopion falso. En esta variedad el pus es producido por un absceso de la córnea que se ha abierto en la cámara anterior. La materia que forma el derrame, ordinariamente de color amarillo muy bajo, es enteramente semejaute á la que se encuentra entre las láminas posteriores de la córnea cuando se han perforado.

Quando una oftalmía se complica con hipopion agudo de la primera variedad, debe emplearse el tratamiento antiflogístico mas enérgico. La sangría local ó general, los calomelanos á dosis alterante, son los medios que deben usarse al principio; las bebidas diluentes, los fermentos frios, y mas tarde los vejigatorios volantes harán desaparecer hasta los últimos restos del derrame purulento. La abertura de la córnea, que recomiendan algunos, no solo es inútil, sino peligrosa: inútil, porque en el mayor número de casos es reabsorbido el pus espontáneamente, y peligrosa, porque la herida de la córnea puede provocar la supuracion completa de esta membrana y aun de todo el órgano.

CAPITULO IV.

Enfermedades de la esclerótica.

Las enfermedades de la esclerótica son producidas generalmente por desórdenes ocurridos en la córnea ó en el iris; pero hay algunas afecciones que se refieren esclusivamente á esta membrana, tales son la esclerotitis, la atrofia, el estafiloma y las heridas de la esclerótica.

Esclerotitis (oftalmía reumática de algunos).

La inflamación de la esclerótica es parcial ó general, aguda ó crónica, rarisima vez primitiva, pues casi siempre está ligada á la inflamación de algunas de las membranas mas importantes del ojo.

En la esclerotitis aguda la *rubicundez* afecta una forma de un círculo mas ó menos ancho que rodea la córnea. Cuando este círculo es completo la esclerotitis es *general*, y *parcial* si es incompleto. Pasado este círculo la esclerótica apenas presenta rubicundez, y en ocasiones está enteramente blanca. Para no confundir los vasos de la conjuntiva con los de la esclerótica, hay que tener presente que los primeros son largos, tortuosos, superficiales, anastomosados entre sí, y se dirigen hácia la esclerótica; y los segundos, por el contrario, son cortos, rectos, profundos, no se anastomosan entre sí y se dirigen hácia el repliegue de la conjuntiva, precisamente en direccion opuesta á la de los primeros. Hay *fotofobia intensísima*; el dolor es por lo comun muy fuerte, apareciendo gradualmente con la inyección; los movimientos del ojo son difíciles; parten los dolores del fondo de la órbita y se dirigen á la frente, sien y á toda la mitad de la cara correspondiente; la visión está alterada, no siendo posible abrir los ojos sino en una completa oscuridad, especialmente en sugetos jóvenes y escrofulosos.

En la *esclerotitis crónica* se presentan los mismos síntomas, pero menos intensos. La córnea está rodeada de un círculo rojo algo moreno, y los vasos de la esclerótica no se distinguen tan bien como en el estado agudo; la fotofobia y el dolor no son tan intensos.

La esclerotitis termina generalmente por resolución, pero algunas veces pasa al estado crónico. Cuando ha permanecido mucho tiempo en estado agudo, no es raro que sobrevengan síntomas mas ó menos graves de parte de la retina, y que sea su consecuencia una ambliopia.

La esclerotitis aguda exige un tratamiento esencialmente antiflogístico: sangría del brazo, seguida de una aplicación abundante de sanguijuelas cerca de la oreja, si fuere necesario, y fricciones mercuriales con adición de belladona al rededor de la órbita. Si los dolores son muy fuertes, se administrarán los calomelanos unidos al opio. Cuando la inflamación de la esclerótica está ligada á un principio de oftalmía interna, estan contraindicados todos los colirios menos el de belladona; pero cuando la inflamación es esterna, disminuyen á menudo en muy poco tiempo los síntomas inflamatorios. El que mejores servicios presta es el colirio de nitrato de plata á grandes dosis instilado con frecuencia, y cuando la inflamación empieza á ceder, se recurrirá á los colirios lijamente astringentes, tales como de ratania y de tanino.

En la *escleritis crónica* el tratamiento es el mismo que se emplea en todas las oftalmías crónicas. Convienen las pomadas escitantes usadas con prudencia y alternando con los colirios ligeramente astringentes. Cuando con las pomadas de precipitado rojo no puede obtenerse una escitacion suficiente, algunas instilaciones de nitrato de plata bastan para reducir los vasos á su estado normal. Al mismo tiempo se prescribe un tratamiento general apropiado.

I.

Atrofia de la esclerótica.

La esclerótica es á veces tan delgada en los individuos linfáticos, de piel blanca y fina, que deja percibir la coroides subyacente; en cuyo caso el blanco del ojo ofrece un reflejo azulado particular que no debe tomarse por un estado morboso. Este adelgazamiento de la esclerótica se observa tambien en otras circunstancias: á consecuencia de enfermedades graves de larga duracion y despues de una inflamacion de la esclerótica. Tambien se encuentra en la hidroftalmia, y en la dilatacion varicosa de los vasos de la coroides. Esta enfermedad, por otra parte, es superior á todos los recursos del arte, y por si misma ninguna influencia ejerce en la vision.

III.

Estafiloma de la esclerótica.

El estafiloma de la esclerótica puede ser consecutivo á una herida del globo del ojo; pero tambien sobreviene á menudo sin causa apreciable. En ocasiones se puede referir su desarrollo á una inflamacion de la esclerótica ó de la coroides; pues cuando estas dos membranas se inflaman simultáneamente, se adhieren entre si, se reblandecen y se dejan distender como la córnea.

El estafiloma puede ser anterior ó posterior: en el primer caso es fácil de reconocer, mas no cuando tiene su asiento cerca del nervio óptico. En las preparaciones del órgano de la vista he tenido ocasion de observar un caso de esta especie, en el cual el humor vítreo estaba tan difluente que parecia agua clara.

La deformidad producida por el estafiloma de la esclerótica es apreciable ó no, segun es anterior ó posterior. Su volumen varia desde el de una cabeza de alfiler hasta el de un guisante, y su color es generalmente negruzco. Si el estafiloma es pequeño, suele haber muchos dispuestos á manera de rosario al rededor de la córnea; y si es lateral, su volumen suele ser bastante grande para formar debajo del párpado un tumor que parece residir en su tejido. Rara vez hay dolor, siendo la ceguera el sintoma principal que se observa.

Esta enfermedad dura en cierto modo indefinidamente, aumen-

ta poco, termina algunas veces por induración, y no es desagradable sino por la deformidad que ocasiona.

Algunas punciones repetidas de tiempo en tiempo podrán ser útiles para disminuir el volúmen del ojo. Si se quiere curar definitivamente el estafiloma, es preciso escindir sus paredes y vaciar los humores, estando á la mira del trabajo de cicatrización á fin de prevenir las adherencias que pudieran establecerse entre la esclerótica y los párpados, adherencias que impedirían la colocación de un ojo artificial.

IV.

Heridas de la esclerótica.

Las heridas de la esclerótica son poco importantes, por la poca tendencia que esta membrana tiene á inflamarse, á no ser producidas por un instrumento cortante que la atraviese de parte á parte. En este caso resulta un prolapsus de la coroides que arrastra consigo á la retina, de suerte que se hallan gravemente comprometidas las funciones del ojo: si la abertura de la esclerótica es algo extensa y al mismo tiempo han sido divididas las coroides y la retina, puede resultar la salida parcial ó total del humor vítreo.

Las heridas de esta membrana, cuando son hechas por instrumento punzante, no reclaman ningun tratamiento particular, porque se curan por sí mismas; mas no sucede así con las producidas con instrumentos cortantes ó contundentes. Si estan complicadas con un prolapsus poco desarrollado de la coroides, prolapsus que siempre compromete gravemente la vision, conviene reducirle; y como á esto se opone en cierto modo la distension de las membranas del ojo, será necesario hacerla desaparecer dando salida al humor acuoso por medio de una simple puncion hecha en la circunferencia de la córnea. Cuando el prolapsus es muy considerable, se le debe abandonar entre los labios de la herida, con los cuales contrae adherencias, y mas tarde se destruye la parte prominente con cauterizaciones repetidas de nitrato de plata, con el bien entendido que el ojo queda inutilizado para la vision.

CAPITULO V.

ENFERMEDADES DEL IRIS.

I.

Iritis.

Dáse este nombre á la inflamación de la membrana iris: puede

ser primitiva ó secundaria, aguda ó crónica, parcial ó general; limitarse á la superficie anterior del iris (*iritis serosa*, inflamacion parcial de la membrana del humor acuoso), á su cara posterior (*uveitis*), ó bien ocupar todo el parénquima (*iritis parenquimatosa*). Tambien se admite una variedad de iritis especifica segun la causa que la produce, que es la sifilitica. Solo trataremos aqui de las iritis aguda, crónica y sifilitica, considerando á las otras como grados diferentes.

A. Iritis aguda. Las causas de esta enfermedad son numerosas y las mismas que producen las inflamaciones en general. La iritis se desarrolla con bastante frecuencia despues de las operaciones de catarata, especialmente despues de las practicadas por depresion. Las picaduras, las rasgadas, en suma todas las lesiones directas pueden producirla; pero tambien es cierto que en muchos casos se presenta espontáneamente ó por lo menos no es posible apreciar su causa. Solo hay una causa que verdaderamente puede llamars especifica, y esta es la sífilis.

En lugar de ser primitiva la inflamacion del iris, es algunas veces consecutiva á otras flegmasias de las membranas del ojo; y así, se la ve sobrevenir como complicacion en algunos casos de conjuntivitis y keratitis, no siendo raro el que aparezca en un ojo como sintomática de una lesion traumática que ha obrado en el opuesto.

Al principio se nota una lijera contraccion de la pupila acompañada de inmovilidad de esta abertura cuyos fenómenos se aumentan en poco tiempo, sobreviniendo la deformidad de esta membrana; se oscurecen los humores del ojo y se perciben en medio de ellos lijeros copos de linfa plástica. La córnea conserva su transparencia, y la esclerótica presenta enfrente y un poco detrás del círculo ciliar otro círculo rojizo, situado profundamente y compuesto de vasos muy finos y paralelos entre sí. Tambien se suelen presentar inyectados los vasos de esta membrana.

La superficie anterior del iris se pone desigual y se cubre de vellosidades y manchas, presentando matices y colores notables. En los individuos en quienes naturalmente es el iris de un azul claro, toma en la inflamacion un tinte amarillento ó verdoso; cuando es de un azul mas subido, toma un verde brillante; cuando pardo, adquiere un tinte rojizo, y cuando gris, se pone empañado y pálido. Estas alteraciones de color siempre empiezan por la circunferencia pupilar. Puede el iris inclinarse hácia atrás ó hácia delante y contraer adherencias, resultando las sinequias anteriores ó posteriores, y á veces es asiento de pequeños focos sanguineos ó purulentos. Igualmente puede la pupila llenarse en totalidad ó en parte de una exudacion plástica que une sus bordes entre sí ó con la cápsula del cristalino. Algunas veces esta sustancia fibrino-albuminosa es bastante abundante para organizarse con rapidez en falsa membrana, la cual puede formar hernia en la cámara anterior, pudiendo llenar tambien completamente la cámara posterior.

Estas alteraciones van acompañadas de dolores gravativos y profundos en la órbita, frente y sienas, de fotofobia y lagrimeo, aunque no tan intensos como en la keratitis; y cuando la enfermedad sube de punto, experimenta el enfermo en el ojo la sensación de vivas llamaradas; está alterada la vision y sobrevienen vigilia y calentura.

La iritis tiene un curso bastante rápido, siendo su duracion media de dos ó tres setenarios, cuando tiende á la resolucion; en el caso contrario puede prolongarse mucho mas y pasar al estado crónico. Puede terminar por la vuelta completa del ojo á su estado normal, conservando la pupila su forma redondeada; sus movimientos, al principio lentos y como embarazados, adquieren poco á poco mas energia, y la coloracion morbosa del ojo desaparece; pero esta terminacion feliz solo puede esperarse cuando la inflamacion es leve, pues de lo contrario, luego que esta ha cesado, quedan adherencias parciales entre el iris y la cápsula anterior del cristalino, resultando una pupila estrechada, angulosa, irregular y completa ó incompletamente inmóvil.

B. *Iritis crónica*. Cuando principia bajo esta forma es difícil distinguirla; pero cuando sucede á la aguda, se la reconoce con facilidad, pues ha perdido el iris su color normal, ha contraído adherencias en muchos casos, y la pupila se presenta desfigurada; hay alteracion en los humores del ojo, perturbacion de la vista, dolores orbitarios sordos, etc.

C. *Iritis sifilitica*. Presenta el iris una especie de condilomas de un amarillo rojizo en las inmediaciones de la márgen pupilar, pudiéndose distinguir tambien algunas veces en este punto pequeñas elevaciones tomentosas, que parecen ser un pedazo de esta membrana. Su circulo menor y los condilomas tienen un color rojizo y el circulo de la esclerótica un encarnado mate. Los dolores son mas fuertes de noche que de dia, etc.

Esta clase de iritis, tanto por su marcha crónica, como por el estado general que la ha producido, tiene mucha tendencia á recidivas; por otra parte el ojo queda por mucho tiempo sensible á la luz, y se inyecta fácilmente bajo la influencia de las causas escitantes mas ligeras.

En la iritis aguda deben emplearse las emisiones sanguíneas generales y locales repetidas, segun lo exijan los casos, y los purgantes, especialmente los calomelanos, hasta producir la salivacion, cuya accion revulsiva sobre el ojo está suficientemente demostrada. Luego que se presente la salivacion, se suspende el uso de la sal mercurial, y se administra un purgante para desembrazar al intestino de la porcion de calomelanos que pudieran ser absorbidos todavia sin esta precaucion.

Siempre que se quiera provocar la salivacion debe proscribirse el uso de los purgantes; pero en los niños, que salivan con tanta dificultad, creemos preferible el uso de un purgante, tomado cada dos ó tres dias, á la administracion á altas dosis de los calomelanos, cuyos efectos sobre la boca son tan difíciles de obtener en esta edad.

Al mismo tiempo que se emplean los medios anteriores, se darán fricciones en la frente, sien y carrillo con el unguento mercurial, tomando cada vez una porcion como el volúmen de una avellana. Muchos prácticos; partiendo del principio de que la belladona dilata la pupila en el estado normal, recomiendan las fricciones con esta sustancia al rededor de la órbita, con el objeto de dilatar la pupila estrechada por la iritis y rasgar las adherencias, todavia recientes, que puedan unirla á la cápsula anterior del cristalino. En el periodo de declinacion de la iritis podrán obtenerse algunas ventajas de la aplicacion de un vejigatorio á la nuca y aun mejor detrás de la oreja. En algunos casos de iritis sobreagudas cuando los dolores óculo-circumorbitarios son muy intensos, de modo que causan agitacion y un desvelo prolongado, cesan inmediatamente estos sintomas, y se previenen las complicaciones inminentes, como son, entre otras, el flemon del ojo, practicando con una aguja de catarata una abertura en la parte esterna de la córnea. Con la salida del humor acuoso desaparece la tension de las membranas del ojo y la especie de estrangulacion, que habia se mejora la enfermedad, y muchas veces desde este instante camina rápidamente á la curacion.

Contra la *iritis crónica* se emplea el mismo tratamiento; pero menos activo, insistiendo en los vejigatorios y en los demás reulsivos cutáneos.

La *iritis sífilítica* debe tratarse enteramente lo mismo que la no sífilítica, por dos razones: 1.º porque en ambos casos estan indicados los mercuriales, y 2.º porque los medios antisifilíticos por sí solos no obrarian con suficiente prontitud para poner á raya la enfermedad.

Despues del tratamiento de la iritis ordinaria se empleará uno antisifilítico compuesto, bien sea de uno á dos granos de calomelanos por dia unidos al opio, ó bien de protoioduro de mercurio á la dosis de un grano. Pueden reemplazarse los mercuriales con el ioduro de potasio, empezando por nueve á catorce granos.

II.

Hernia del iris.

Quando la córnea ha sufrido una solucion de continuidad de alguna estension, el iris, dislocado por la pérdida del humor acuoso, tiende á penetrar en la abertura accidental y á formar hernia al exterior; este accidente sobreviene con bastante frecuencia en las lesiones traumáticas, úlceras perforantes y en la operacion de la catarata por extraccion.

Puede establecerse en general que las perforaciones periféricas de la córnea favorecen mas la formacion de la hernia del iris que las centrales; asi como la grande dilatacion de la pupila en el momento del accidente es una condicion que favorece este fenómeno.

La mayor ó menor porcion de iris herniado está subordinada

al asiento de la abertura de la córnea, al estado de la pupila en el momento en que sobrevino el accidente y sobre todo á la estension de la perforacion accidental: de aqui resulta que unas veces forma un tumor grueso y redondeado, otras ancho y aplastado, y otras pequeño y parecido á una cabeza de mosca. Finalmente en otras ocasiones hay muchos prolapsus del iris, asemejándose entonces la córnea á una especie de racimo formado de granitos negros yustapuestos.

Los desórdenes que presenta la córnea son diferentes segun la especie de lesion que ha precedido á la hernia: puede estar trasparente, opaca ó destruida en mayor ó menor estension, y presenta una mancha negruzca formada por el iris y rodeada de un círculo agrisado; á veces está deprimida en su centro.

La cámara anterior no existe en el punto de la hernia, y en los demás está deforme y estrechada. La cámara posterior se ha ensanchado á espensas de la anterior, y su forma es igualmente irregular.

La pupila se presenta estirada, angulosa, siempre deforme, por lo general estrechada y á veces obliterada completamente.

El iris forma al exterior una eminencia, casi imperceptible, despues se hincha la porcion herniada y ofrece el aspecto de un hongo pequeño, cuyo pedicelo atraviesa la abertura de la córnea, y cuya cabeza se encuentra libre.

La hernia del iris unas veces aumenta los desórdenes producidos por la enfermedad preexistente, y otras parece mejorar de un modo sensible los padecimientos del órgano: personas hay que en el momento en que se vérifica la procedencia sienten un dolor vivisimo que desde el fondo del ojo se irradia á la frente, sobreviniendo en seguida un lagrimeo muy abundante y una fotofobia bastante marcada. En otras, por el contrario, cesan los dolores que existian antes de verificarse el prolapsus; sobreviene una especie de bienestar y son menos intensos los dolores, el lagrimeo y la fotofobia. La vision ostá mas ó menos alterada y á veces abolida completamente.

La hernia del iris jamás es una enfermedad simple, complicándose en algunos casos con hemorragia de la cámara anterior del ojo, con hipopion, reblandecimiento de la córnea al rededor de la hernia, su infiltracion plástica ocasionada por el iris, que obra sobre ella como un cuerpo extraño, y por último el estafiloma de la córnea.

Cuando la hernia es reciente y poco voluminosa puede curarse espontáneamente bajo la influencia de dos fuerzas combinadas y que obran del mismo modo. Por un lado, el iris, por los movimientos de dilatacion y contraccion, tiende á desprenderse de la abertura de la córnea, y por otro, el humor acuoso, exhalado entre el iris y la córnea, empuja hácia atrás la primera de estas dos membranas; mas para que se verifiquen estas dos condiciones es necesario que persista todavía la pupila y que no esté obliterada la abertura de la córnea.

A las veinticuatro ó treinta y seis horas despues del accidente

el iris contrae adherencias con los bordes de la solucion de continuidad y queda fijo en su posicion anormal. Entonces se ve que la porcion del iris herniada se congestiona, aumenta de volumen, toma el aspecto de una cabeza de alfiler ó de un guisante, en seguida se atrofia y por último desaparece. Es evidente, como decia SCARPA, que la porcion de iris salida al través de la córnea pasa por las diferentes fases de la estrangulacion, que la grande vascularidad del iris explica suficientemente tanto la turgencia que sucede á la compresion del pediculo del tumor, como la gangrena, resultado de la compresion.

La curacion de la hernia del iris es tanto mas difícil de obtener cuanto mas tiempo se tarda en remediarla: los medios que al efecto se emplean son la *reduccion de la hernia, la dilatacion de la pupila y su contraccion.*

Si la hernia ha sobrevenido á consecuencia de una herida penetrante de la córnea y es uno llamado en las primeras horas que siguen al accidente, se deberá intentar la *reduccion* del iris. Con un estilete obtuso, dirigido metódicamente, se procura hacer entrar en la cámara anterior la porcion herniada; lo cual se consigue en lo general con bastante facilidad cuando la herida de la córnea tiene bastante estension, como sucede despues de la operacion de la catarata por extraccion; pero si la abertura es mas estrecha, puede existir ya la estrangulacion y oponerse á la reduccion. En este caso con una aguja de catarata ú otro instrumento análogo se dilata la abertura, y en seguida se reduce el iris.

Hay que tener presente que una vez reducido el prolapsus del iris, puede reproducirse, por lo cual conviene vigilar el estado de las partes durante las primeras horas que siguen á la operacion, poniendo en juego por medios artificiales la movilidad fisiológica del iris, bien sea dilatando la pupila ó bien provocando su contraccion.

Si la hernia se verifica en un punto que se acerca mas al centro de la córnea que á su circunferencia, es claro que provocando artificialmente la *dilatacion* de la pupila por medio de la belladona, el iris *tirará* de las adherencias que le unen á la córnea; estas adherencias, poco resistentes todavia en muchos casos, cederán, y el iris recobrará su posicion vertical.

Si la hernia del iris sobreviene en un punto mas próximo á la circunferencia que al centro de la córnea, provocando artificialmente la *contraccion* de la pupila, se obligará al iris á tirar de las adherencias que le unen á la córnea, las cuales siendo todavia poco resistentes cederán, como en el caso anterior. Para obtener la contraccion de la pupila, con una barrita de nitrato de plata, terminada en punta, se toca en dos ó tres puntos la circunferencia de la córnea, alejándose todo lo posible del sitio de la hernia: con unas compresas empapadas en agua de nieve se previene la reaccion flegmática que no tarda en presentarse.

No siendo posible la reduccion del iris, ya porque el prolapsus es demasiado considerable, ya por ser algo antiguo, no queda mas recurso que tratar la hernia misma.

Si el tumor que forma el iris es bastante considerable, se le puede hacer desaparecer de un solo golpe, escindiendo con unas tijeritas curvas su porcion prominente. En todos los casos algunas cauterizaciones hechas directamente sobre el iris con el nitrato de plata, le pondrán en un estado de turgencia y promoverán su gangrena por estrangulacion.

III.

Sinequia.

Designase con esta palabra una adherencia anormal del iris, bien sea con la córnea ó bien con la cápsula del cristalino: en el primer caso la adherencia recibe el nombre de *sinequia anterior* y en el segundo el de *sinequia posterior*. La sinequia supone siempre y necesariamente un cambio en las relaciones del iris: ó esta membrana se ha dislocado para ponerse en contacto con la córnea ó la cápsula del cristalino, ó bien la córnea ó la cápsula han cambiado de lugar para acercarse al iris. Estos dos casos son posibles, aunque no es igual su frecuencia, porque lo general es que el iris abandone su posicion natural para tomar otra nueva.

La sinequia anterior es producida las mas veces por una herida penetrante de la córnea, ó una perforacion consiguiente á una úlcera. Tambien puede sobrevenir sin perforacion de la córnea en los casos de inflamacion simultánea de la córnea y del iris, y de derrame plástico ó purulento en la cámara anterior del ojo. Unas veces solo está adherido á la córnea un punto de la abertura pupilar, en cuyo caso la pupila queda mas ó menos angulosa, aunque todavía contractil en su porcion libre; otras hay una especie de soldadura intima entre la córnea y el iris, resultando una pupila inmóvil, mas ó menos estrechada é irregular. En el primer caso todavía existe en parte la cámara anterior, aunque disminuida de estension, y en el segundo ha desaparecido completamente. En uno y otro el iris, en lugar de tener una superficie plana, es convado por delante, y sea por la tirantez que ha sufrido, sea por la inflamacion anterior de que ha sido asiento, presenta una coloracion mas pálida que en el estado natural.

Cuando la adherencia del iris á la córnea ha sido precedida de una pérdida de sustancia de esta membrana, la sinequia ofrece de particular que concurriendo el iris á cerrar la abertura de la córnea, ha avanzado hasta su superficie esterna, al nivel de la cual queda colocado en lo sucesivo, resultando de aqui una coloracion negruzca bastante pronunciada de la cicatriz que se ha formado ulteriormente.

La sinequia anterior todavía puede disminuir sensiblemente y aun desaparecer con el tiempo de un modo completo, pero solo en los casos en que la adherencia es poco estensa; pues,

en efecto, la contraccion y dilatacion permanentes del iris tienden continuamente á prolongar ó á destruir los medios de union. En este último caso el iris recobra su posicion normal.

La sinequia posterior siempre es el resultado de una inflamacion del iris ó de la cápsula anterior del cristalino, y en ocasiones de estas dos membranas á la vez. El iris, en lugar de una convexidad, presenta una concavidad en su cara anterior; la cámara anterior es mayor que lo regular, y la posterior menor; pero estos cambios siempre son menos sensibles, que en la sinequia anterior, porque la distancia que separa al iris del cristalino es menor que la que existe entre la córnea y el iris. En la sinequia posterior por lo general hay estrechez mas ó menos considerable de la pupila, la cual puede estar obstruida por depósitos plásticos. La adherencia es parcial ó mas ó menos completa.

Sea anterior ó posterior la sinequia, las alteraciones de la vista casi son las mismas, dependiendo en ambos casos de la dificultad que experimenta el iris en su contraccion y dilatacion, y sobre todo de la mayor ó menor estrechez de la pupila. En algunos casos raros se ha visto al iris, estirado hácia el punto adherente, desprenderse del círculo ciliar, dando de este modo origen á una ó mas pupilas artificiales que concurrían á restablecer la vista.

Al principio conviene provocar la dilatacion de la pupila por medio de la belladona con el fin de desprender, si ser puede, el iris de sus medios de union, ó por lo menos prolongarlos antes que adquieran mayor consistencia. Mas tarde, en la sinequia anterior, cuando la sinequia es parcial, se puede intentar la separacion del iris de con la córnea por medio de una aguja introducida en la cámara anterior; pero este último modo de tratamiento es inútil cuando se ha conservado la pupila, é insuficiente cuando ya no existe. En este último caso, igualmente que en la sinequia posterior con obliteracion de la pupila, siempre es preferible establecer desde luego una pupila artificial.

IV.

Atresia de la pupila.

La atresia pupilar, llamada tambien sinizezis, oclusion de la pupila, es un estado siempre consecutivo, bien sea á la inflamacion del iris, ó bien á la inflamacion del iris y de la cápsula del cristalino. Puede ser completa ó incompleta, simple ó complicada. La pupila puede hallarse cerrada por una aproximacion axata de los bordes del iris ú obstruida por una sustancia fibroalbuminosa, variable en consistencia, forma, magnitud y color.

La vision está disminuida notablemente ó abolida por completo; ya no hay vestigios de inflamacion en el ojo; la belladona poca ó ninguna accion tiene sobre el iris, y para restablecer la vis-

ta no queda mas recurso que la operacion de la pupila artificial.

La atresia pupilar puede ser congénita segun WRISBERT y ROEMER, en cuyo caso puede depender de la persistencia de la membrana pupilar, como igualmente de una iritis sobrevenida durante la vida intra-uterina.

V.

Ciclitis ó inflamacion del circulo ciliar.

Las conexiones intimas que hay entre el circulo ciliar y la esclerótica, la coroides, la córnea, y sobre todo el iris, hacen que esta parte del ojo, por limitada que sea, participe muchas veces de los desórdenes que afectan á las membranas del ojo; pero el circulo ciliar puede inflamarse primitivamente dando lugar á algunos sintomas que le son propios, y que ya ha indicado STOEBER.

D' AMON ha sido el primero que ha observado esta enfermedad y le asigna los caracteres siguientes: la inflamacion ocupa todo el ligamento ciliar ó solo una parte de este órgano. En este último caso hay pestañeo, y se presenta repentinamente una red capilar en forma de media luna, que ocupa la tercera ó la cuarta parte del reborde que forma la esclerótica en el punto en que se une á la córnea. Esta red semilunar presenta un rojo vivo y forma una lijera eminencia, que al cabo de algun tiempo desaparece dejando una cicatriz en la esclerótica, que es la consecuencia de la absorcion de una parte de esta túnica sin supuracion aparente. A veces en lugar de una red semilunar, se ven vasos sanguíneos en abundancia que abocan á una parte del reborde de la esclerótica; en cuyo caso no tarda en formarse una úlcera semilunar en dicho reborde, de donde resulta fácilmente el estafiloma de la esclerótica ó del cuerpo ciliar. En todos los casos la inflamacion se propaga con rapidez á la membrana del humor acuoso, en donde da lugar á varias exudaciones. Cuando llega á inflamarse todo el ligamento ciliar, se advierte un número considerable de vasos sanguíneos que se estienden hasta el reborde de la esclerótica, en donde desaparecen de repente para anastomosarse probablemente con los del ligamento ciliar. Inflámase la esclerótica, y se presentan fotofobia, lagrimeo y dolores violentos en la órbita. La enfermedad sigue el mismo curso que cuando es parcial.

El autor que da esta descripción, emplea primeramente el tratamiento antiflogístico, y despues, cuando la inflamacion es menos aguda, el muriato de barita disuelto en agua de laurel real; para tomar de diez á cuarenta gotas, de tres á seis veces al dia, observando al mismo tiempo una dieta severa. Los colirios y las pomadas oftálmicas dañan en esta enfermedad, y los vejigatorios son inútiles.

VI.

Estafiloma del circulo ciliar.

WALTHER es el primero que con este nombre ha descrito un tumor anular colocado un poco por detrás de la union de la córnea á la esclerótica, de volumen variable y de coloracion azulada. La esclerótica, normal en el resto de su estension, se presenta delgada y casi trasparente al nivel del tumor, notándose algunos vasos varicosos en su tejido.

El estafiloma del circulo ciliar se desarrolla con suma lentitud, y parece dependiente de una afeccion crónica de la parte anterior de la coroides y del cuerpo ciliar.

Esta afeccion siempre es muy grave; ocasiona la pérdida de las funciones del ojo, y no hay medios eficaces para curarla. Cuando está abolida la vision y el tumor es muy voluminoso, sobre todo haciendo todavía nuevos progresos, la indicacion es vaciar el ojo y aplicar uno artificial para corregir la deformidad.

CAPITULO VI.

ENFERMEDADES DE LA COROIDES.

La coroides es una membrana que por sus relaciones, estructura y funciones hace en el ojo un papel importante. Contigua á la retina, puede á cada momento modificar su vitalidad; formada de una trama esencialmente vascular, reacciona sobre los vasos del ojo por las numerosas comunicaciones que con ellos tiene; tapizada en su cara interna por una capa de pigmento que transforma al ojo en una verdadera cámara oscura, concurre por esto mismo al ejercicio de la vision. Resulta de aqui que los cambios ocurridos en el estado fisiológico de esta membrana, tienen siempre grande importancia para el mismo ojo, el cual por lo general queda amaurotico. Sin embargo, las enfermedades de esta membrana no se conocen todavía tan bien como las de la mayor parte de los otros tejidos inmediatos, lo cual depende de que no es posible explorar la coroides de un modo directo; y como esta membrana siempre toma una parte mas ó menos activa en las inflamaciones de las diversas partes del ojo, sus lesiones se presentan de ordinario como complicaciones de otras enfermedades.

I.

Coroiditis.

La inflamacion de la coroides se asocia muchas veces á una

inflamacion del iris, de la córnea ó de la esclerótica; pero segun MACKENZIE, existe á veces, sobre todo al principio, de un modo independiente.

Es rara en los niños y mas frecuente en los adultos, estando mas predispuestos á padecerla las mujeres y los sugetos escrofulosos. MACKENZIE atribuye el origen de esta inflamacion á las causas siguientes: falta de ejercicio, vida muy sedentaria, trastorno en las funciones del estómago y de los intestinos, la fijacion prolongada de la vista en objetos pequeños, la esposicion á un calor excesivo y á una luz muy intensa, el paso repentino del calor al frio y viceversa; los golpes en el ojo y otras lesiones traumáticas. ROSAS mira la pubertad en las mujeres como una de las causas predisponentes principales, y SICHEL hace desempeñar un papel importante á las oscilaciones del sistema vascular debidas á las anomalias del flujo menstrual, embarazo y lactancia, á las disposiciones hemorroidal y gotosa, á la supresion de alguna evacuacion habitual, fisiológica ó patológica, etc.; pero en el mayor número de casos todavia se ignoran las causas de dicha inflamacion. Puede ser aguda ó crónica; y sobre todo en el estado agudo, parece limitada al tercio anterior de la estension de esta membrana.

Cuando la coroiditis es aguda y existe sola no hay inyeccion bien circunscrita; una ó muchas de las arterias de los músculos rectos se presentan dilatadas y se dirigen hácia el borde de la córnea, cerca del cual terminan formando un manojo de vasitos. La porcion de la esclerótica subyacente á los vasos dilatados parece engrosada en el primer periodo del mal, sucediendo lo propio con la conjuntiva. Por poco que dure la enfermedad, la coroides inflamada contrae adherencias intimas con la esclerótica; despues se hincha y se hipertrofia, deprimiendo hácia dentro la retina y hácia fuera la esclerótica. El cambio de color es diferente segun la intensidad y duracion del mal. A veces el globo del ojo aumenta considerablemente de volumen y sus membranas se encuentran muy distendidas; es mas duro á la presion que en el estado normal, y su pupila, aunque el iris no está inflamado, sufre alteraciones de forma y de posicion. Al principio se estrecha, y mas tarde se dilata, quedando frecuentemente inmóvil. En la union de la córnea con la esclerótica suele observarse una tumefaccion circular que parece debida á una tumefaccion del ganglio ciliar. En otros casos la córnea presenta infiltraciones plásticas, diseminadas en toda su superficie y que dejan entré sí espacios transparentes, los cuales pueden desaparecer despues, quedando la córnea enteramente opaca.

Se desarrolla en el ojo un dolor tensivo ó gravativo, que despues se irradia á la frente, sienes y aun todo un lado de la cabeza. La vista se presenta fija, y los movimientos del ojo parecen limitados. La vision siempre está alterada, pero en grados diferentes: los objetos parecen mas colorados que lo son en realidad y al mismo tiempo hay fotofobia. Mas tarde, cuando la enfermedad pasa al estado crónico, la fotofobia disminuye ó desaparece com-

pletamente. Hay lagrimeo abundante, y la vista algunas veces está confusa en todos sentidos, pero otras es mas clara en una direccion que en otra. Al cabo de cierto tiempo se completa la ceguera, aun cuando la coroiditis no parezca haber hecho nuevos progresos. Por poco intensa que sea la inflamacion, sobrevienen sintomas generales; la frecuencia del pulso acompaña al desarrollo de los dolores causados por la distension del ojo; despues se observa palidez del rostro, alteracion de las facciones, grande irritabilidad nerviosa unida á una postracion de fuerzas; hay inapetencia, estreñimiento y la lengua se presenta saburrosa.

Se complica frecuentemente con la iritis, la keratitis, la conjuntivitis y la esclerotitis, con la cual está tan ligada que MacKENZIE la describe con ella bajo la denominacion de esclero-coroiditis.

Su marcha es muy rápida cuando la inflamacion es intensa y hay alguna otra afeccion concomitante; pero si la coroiditis pasa al estado crónico, la afeccion dura indefinidamente, produciendo en el ojo desórdenes nuevos.

La coroiditis subaguda puede terminar:

Por resolucion. A favor de un tratamiento bien dirigido y proporcionado en intensidad á la agudeza de la enfermedad, se consigue en muchos casos el que el ojo vuelva todavia á su estado normal, pero rara vez recobra la pupila su forma y contraccion naturales.

Por ambliopia. A veces no se triunfa del mal sino de un modo incompleto; una subinflamacion persiste todavia mucho tiempo de un modo sordo y lento; la retina queda medio paralizada y no percibe los objetos sino de un modo difuso; las alteraciones materiales del ojo no progresan, pero tampoco desaparecen.

Por amurosis. Las mas veces, sobre todo cuando la coroiditis no ha sido tratada con bastante energia, la retina se adhiere á la coroides por medio de una linfa plástica derramada, en donde está levantada por una coleccion serosa ó sero-sanguinolenta colocada entre ella y la coroides; ó bien se ha vascularizado por la inflamacion, y en todos estos casos se ha hecho impropia para la vision.

Por hidroftalmia. El derrame supra é infracoroideo puede ser bastante considerable para dislocar enteramente la retina, atrofiarla y ocupar el sitio del cuerpo vitreo, empujando hácia delante el cristalino y el iris. El ojo aumenta considerablemente de volumen y es el asiento de varias alteraciones.

Por estafiloma. La adherencia de la coroides á la esclerótica, el adelgazamiento de esta última membrana, los depósitos plásticos derramados, que empujan las partes hácia fuera, y el estado de turgencia de las membranas del ojo, por su mismo modo de obrar, esplican bastante el origen de los estafilomas de la esclerótica y del cuerpo ciliar.

Por cirsoftalmia. Dáse este nombre á una dilatacion varicosa de los vasos de la coroides, los cuales mantienen al ojo en un es-

tado morboso permanente. Por otra parte los vasos de la coroides producen un estado conjuntivo pasivo en los vasos con quienes estan en comunicacion. La cirsoftalmia está caracterizada principalmente por el tinte apizarrado de la esclerótica y la existencia de eminencias estafilomatosas de la coroides ó del cuerpo ciliar.

Las sangrias generales y locales pueden ocupar el primer lugar en el tratamiento de la coroiditis aguda, debiendo repetirlas sin miedo cuando tarda en obtenerse la resolucion. Si la enfermedad tiene una marcha algo crónica, se dará la preferencia á la aplicacion de sanguijuelas cada dos ó tres dias al rededor de la órbita. Igualmente se echará mano de los purgantes repetidos con frecuencia durante el curso de la coroiditis, prescribiendo sucesivamente los calomelanos, la jalapa, las sales neutras, etc. MACKENZIE pretende haber obtenido muy buenos efectos del uso del subcarbonato de hierro y del sulfato de quinina administrados juntos ó separados. Mas tarde se recurrirá á los revulsivos cutáneos: vejigatorios, pomadas estibiadas, aceite de croton tiglió, etc.

Si en el periodo agudo de la coroiditis sobrevinieren dolores intensos, dependientes sin duda de una distension exagerada de las membranas del ojo, aconseja WARDROP la paracentesis de este órgano. Con una aguja de catarata ó la punta de una lanceta se practica en la circunferencia de la córnea una abertura suficiente para dar salida al humor acuoso: inmediatamente cesa el dolor y con él la mayor parte de los otros sintomas, dando lugar á que se pueda continuar el tratamiento como en los casos ordinarios.

II.

Hidropesia de la coroides.

Generalmente se designan con esta espresion impropia los derrames que se forman, bien sea entre la esclerótica y la coroides, ó bien entre la coroides y la retina. En los casos mas comunes se puede referir el desarrollo de esta afeccion á una inflamacion aguda ó crónica de la coroides; pero á veces tambien es muy oscuro el origen de la enfermedad.

Derrame sub-coroideo. Algunas veces se forma entre la coroides y la esclerótica un derrame seroso, sero-purulento ó sero-sanguinolento, el cual empuja la coroides y la retina hácia dentro, y adelgaza y deforma la esclerótica hácia fuera. Los síntomas que de aquí resultan se parecen mucho á los que produce el derrame que se verifica entre la coroides y la retina.

Derrame supra-coroideo. Sucede casi constantemente á la inflamacion, y presenta muchas variedades relativas á la naturaleza del liquido, á su cantidad, etc. La retina, comprimida mas ó menos, se atrofia, el cuerpo vitreo puede haber desaparecido enteramente por absorcion, y el cristalino y el iris son empujados hácia delante y luxados en la cámara anterior del ojo. Este órga-

no ordinariamente conserva, si no su forma, al menos su volumen normal; pero ya se deja conocer que progresando la enfermedad, sobrevienen en el ojo desórdenes muy variados, en medio de los cuales los sintomas de derrame sub-aragnoideo desaparecen y se confunden.

Esta enfermedad es muy difícil de conocer durante la vida, y sus variedades, debidas al grado mas ó menos avanzado del mal, son numerosas.

Cuando se sospecha una hidropesía de la coroides, dice MACKENZIE, debe seguirse la práctica de WARE, que consiste en hacer una puncion al través de la esclerótica en el punto en que ordinariamente se introduce la aguja de catarata, empleando una aguja acanalada que facilita la salida del liquido.

CAPITULO VII.

Enfermedades de la retina.

Las enfermedades de la retina pueden comprenderse en dos clases, á saber: *inflamaciones* y *neurosis*. En la primera se estudian la *retinitis aguda y crónica*, y en la segunda las afecciones amauroticas *hemeralopia, nictalopia, hemiopia y ambliopia*.

A. Inflamaciones de la retina.

La inflamacion de la retina es muy frecuente, y si hasta ahora han creido muchos autores que es rara, es sin duda porque los sintomas anatómicos faltan en su mayor parte, ó por lo menos son muy difíciles de conocer en esta afección, y por otra parte no se han tenido muy presentes los caracteres fisiológicos. La inflamacion de la retina nunca es simple, sino que siempre está ligada á la flogosis mas ó menos intensa de otras membranas del ojo.

I.

Retinitis aguda.

Esta afeccion, en general poco frecuente, es muy rara en estado primitivo, siendo por lo comun consecutiva á la inflamacion de las otras membranas del ojo, ó sintomática de afecciones del cerebro. La descripcion siguiente se aplica al grado mas intenso de la enfermedad.

Las causas de la retinitis aguda son todas las que irritan violentamente el ojo, tales como las contusiones y sobre todo las heridas por instrumentos punzantes; la inflamacion general del globo del ojo, la iritis muy intensa y la coroiditis. Las inflamaciones del cerebro, y especialmente la *meningitis*, suelen com-

plicarse con retinitis, pero entonces esta afeccion solo es un sintoma de la enfermedad principal.

La retinitis empieza por un dolor vivo que no tarda en hacerse intolerable y que tiene su asiento en el fondo de la órbita. Este dolor ordinariamente es pulsativo y va acompañado de una sensacion de tension en el globo del ojo, irradiándose al poco tiempo á la cabeza y parece estenderse de uno al otro lado del cráneo. El enfermo es atormentado por una fotofobia llevada al mas alto grado y por la vista de globos de fuego rojos, verdes, amarillos, etc. (*piropsia*). Para librarse de estas visiones se tapa los ojos con las manos y pone la cabeza debajo de las almohadas, pero sin experimentar el menor alivio. La pupila se presenta muy contraida é inmóvil y el fondo del ojo está negro; estos sintomas, que no tienen mas que un valor relativo, puesto que se los observa al principio de todas las oftalmías internas, no siempre pueden ponerse en evidencia por la horrible fotofobia de que se ven atormentados los enfermos.

Cuando la retinitis ha llegado á un grado muy alto de intensidad no tarda en sobrevenir una reaccion general y algunas veces acompaña el delirio á la fiebre, en cuyo caso hay que estar prevenidos, porque la enfermedad puede propagarse al cerebro ó á sus membranas.

El pronóstico de esta enfermedad varia segun que es mas ó menos intensa, pero siempre muy grave cuando no se han podido contener sus progresos en un principio.

El tratamiento debe ser esencialmente antiflogistico, teniendo aqui su aplicacion las sangrias copiosas y repetidas. Además se procurará calmar los dolores á beneficio de fricciones en la frente y sienes con una pomada compuesta de extracto de belladona y de láudano liquido, y administrando calomelanos unidos al opio. Tambien puede ser conveniente escitar una salivacion abundante con el unguento mercurial en fricciones en la axila y muslos. Cuando la inflamacion empiece á declinar estan indicados los revulsivos á la piel y al tubo digestivo. Si la retinitis es sintomática de una afeccion del encéfalo, el tratamiento se dirigirá contra esta última afeccion.

De todos los medios capaces de curar la retinitis aguda, el mas eficaz, en mi concepto, es la paracentesis del ojo practicada una ó muchas veces, segun sea necesario, siendo tanto mas seguro el éxito de esta operacion cuanto mas próximo al principio del mal se practique.

II.

Retinitis crónica.

La retinitis crónica es muy frecuente, y una de las causas mas comunes de la amaurosis, en la cual la membrana nerviosa se cubre de productos plásticos, y á veces presenta en el fondo del ojo una mancha amarillenta.

Sus causas mas comunes son una sensibilidad exagerada de la retina, la costumbre de trabajar sobre objetos pequeños y relucientes; la presbicia, la miopia, la retinitis aguda y la presencia de cuerpos estraños implantados de mucho tiempo en alguna de las membranas del ojo.

Los enfermos perciben en confuso los objetos pequeños ó distantes, y soportan tan mal la luz, que casi siempre buscan cierto grado de oscuridad, para lo cual llevan anteojos verdes ó azules. A veces cuando sobreviene una exacerbacion, no tarda en presentarse una fotofobia intensa. En ocasiones ven los pacientes fantasmas luminosas y moscas volantes coloradas como si recibiesen directamente un golpe en el ojo, sobre todo al despertarse por la mañana, ó despues de una comida abundante.

De tiempo en tiempo se advierten latidos repentinos y muy vivos que atraviesan el ojo, sobre todo cuando la enfermedad no es muy antigua, los cuales disminuyen, y aun desaparecen, cuando á consecuencia de inflamaciones repetidas la retina empieza á perder su sensibilidad y á cubrirse de falsas membranas. El signo precursor de este resultado funesto, que constituye una variedad de la amaurosis, es la accion progresiva, y siempre lenta, de moscas negras persistentes que cada vez se hacen mas numerosas.

La pupila se presenta mas contraida, menos regular y menos movable que en la simple congestion. Por mucho tiempo, sobre todo en los momentos en que el enfermo siente una mejoría notable, el ojo conserva su tinte ordinario á una luz un poco intensa, sobreviniendo entonces lagrimeo: durante las exacerbaciones persiste la rubicundez en un grado variable, igualmente que la fotofobia. Con el tiempo las membranas del ojo ofrecen desórdenes graves por el mismo hecho de su dependencia reciproca: la coroides presenta las alteraciones propias de su inflamacion; el iris á su vez, despues de haber sufrido los cambios de forma mencionados y haber perdido su movilidad, toma el color morbosó propio de la iritis crónica; la esclerótica, á mas de las hernias incipientes que presenta, está surcada de gruesos vasos varicosos, que igualmente se encuentran en el tejido celular subconjuntival; la misma mucosa se encuentra inyectada y notablemente relajada. En cuanto á la retina, durante todo el tiempo que se ejerce la vision, que es muy largo, no ofrece ningun sintoma sensible; pero cuando sobreviene la amaurosis, se perciben en el fondo del ojo una ó muchas manchas cóncavas de color opalino ó amarillo claro, que presentan en varios puntos algunas elevaciones y estan formadas por falsas membranas, las cuales reciben este tinte particular de los rayos luminosos que atraviesan el cristalino y el cuerpo vítreo, cuyos órganos han tomado un color bastante pronunciado.

El tratamiento de la retinitis crónica debe ser activo. Lo primero que debe hacerse es combatir la causa del mal; y así, se deberán buscar los cuerpos estraños para estraerlos, combatir la congestion de la cabeza, alejar todo ejercicio de la funcion vi-

sual, y colocar al enfermo en un parage poco claro. Las sanguijuelas detrás de las orejas, y aun mejor las ventosas escarificadas unidas á las aplicaciones frias de compresas empapadas en una infusion de hojas de beleño y belladona á partes iguales son muy convenientes para disminuir la fotofobia. Caso de presentarse exacerbaciones, podrá echarse mano de la sangría general, de las fricciones mercuriales belladonizadas repetidas cuatro ó cinco veces al dia, y pasadas estas, se emplearán los revulsivos cutáneos, con lo cual se conseguirá el evitar que se reproduzcan, al menos en sugetos poco escitables.

En ciertos casos son completamente inútiles todos los remedios racionales y hay que recurrir á un tratamiento local puramente empírico. Algunas veces ha producido muy buen resultado la disolucion del nitrato de plata en instilaciones de media en media hora durante un dia y una noche. Una pomada de precipitado rojo, de la cual se introduce una corta cantidad todos los dias entre los párpados, ó un toque lijero de la conjuntiva con el sulfato de cobre, son remedios muy eficaces, si, como para el nitrato de plata, se han hecho antes suficientes emisiones sanguíneas; pero, ya se prescriba el nitrato de plata, el sulfato de cobre ó bien el precipitado rojo, que todavia es mucho mejor, debe tenerse seguridad de que el iris no presenta signo alguno de inflamacion.

III.

Afecciones amauróticas.

Las afecciones amauróticas pueden definirse: *una abolicion completa ó incompleta, momentánea ó definitiva de la vision, dependiente de un estado morbozo de los elementos nerviosos del ojo, y sin tendencia á la desorganizacion de este órgano.*

TAVIGNOT divide las afecciones amauróticas en cuatro clases:

- 1.º Amaurosis por neurosis del aparato nervioso del ojo;
- 2.º Amaurosis por neuralgia del aparato nervioso del ojo;
- 3.º Amaurosis por parálisis del aparato nervioso del ojo;
- 4.º Amaurosis por lesion orgánica del aparato nervioso del ojo.

A. Amaurosis por neurosis del aparato nervioso del ojo.

Hay muchas perturbaciones del órgano de la vista que al parecer solo dependen de un trastorno funcional del nervio que recibe y trasmite la impresion de la luz, el nervio óptico, del que no es mas que una expansion la retina. Es imposible definir las enfermedades de que vamos á ocuparnos no siendo por los sintomas que le son propios.

1.º Alucinaciones.

Las alucinaciones de la vista, numerosas y de diferentes es-

pecies, estan ligadas en algunos casos á afecciones cerebrales, y entran de un modo mas directo en el estudio de la locura; pero tambien puede suceder que estando intactas las funciones cerebrales, el ojo *delire á su manera* cuando los otros sentidos conserven su estado normal.

Los ojos, escitados por un trabajo prolongado, transmitirán en algunos casos al cerebro la impresion de una claridad estremada, de luces que en realidad no existen delante de los ojos; estas fopias se encuentran tambien en algunas afecciones inflamatorias de las membranas del ojo, y tambien sobrevienen á consecuencia de presiones violentas y de lesiones traumáticas que han obrado sobre el globo ocular.

Otras veces son objetos fantásticos y caprichosos que ven los ojos, aunque la inteligencia se da razon de este error del sentido de la vista.

Entre las alucinaciones del órgano de la vista no contamos naturalmente las que reconocen por causa una alteracion del encéfalo producida, ya por la inflamacion cerebral, ya por la escitacion que resulta de la ingestion de una sustancia venenosa, etc. Y así, en el delirium tremens los enfermos creen ver continuamente los objetos que habitualmente tienen á la vista, ó seres naturales, pero que en la actualidad no estan presentes.

Las alucinaciones del órgano de la vista no son graves en general; bastan la tranquilidad prolongada de espiritu, y algunas distracciones agradables para que desaparezcan. Su tratamiento nada tiene de uniforme, sino que debe estar subordinado á la causa probable que les ha dado origen.

Si hay algunos indicios de congestion cerebral, se emplearán algunas emisiones sanguíneas; y si hay una sobreescitacion general del sistema nervioso, habrá que recurrir á los tónicos, á los antiespasmódicos, á un ejercicio moderado del cuerpo, tranquilidad de espiritu, etc.

2.º Hemeralopia ó ceguera de noche.

La hemeralopia es una amaurosis realmente intermitente cuyo acceso empieza con la puesta del sol y acaba á su salida. El trastorno ó abolicion de la vista se encuentra por consiguiente subordinado á la ausencia de la luz solar; de suerte que las personas hemeralopes ven muy bien durante el dia, y dejan de ver de un modo mas ó menos completo á la luz artificial, por intensa que sea.

Esta enfermedad es frecuente en los paises cálidos, notándose principalmente en los marinos que navegan hácia los trópicos, y en los soldados franceses dispersos en el litoral de la Argelia, etc. Igualmente se la observa en la armada inglesa enviada á las grandes Indias.

A veces se desarrolla de un modo epidémico, invadiendo á un gran número de personas que viven en medio de unas mis-

mas condiciones higiénicas. MACKENZIE refiere una epidemia de esta afeccion en Prusia en los meses de julio y agosto de 1834, y que acometió á ciento treinta soldados.

No es fácil darse cuenta del modo de accion de un sol ardiente sobre el órgano de la vista cuando produce la hemeralopia; pero es indudable que existe tal influencia, sea cualquiera. La hemeralopia existe siempre en los dos lados á la vez, y bajo este aspecto difiere un poco de la amaurosis propiamente dicha, la cual no se observa algunas veces mas que en un lado.

Los ojos pueden presentar dos estados diferentes con relacion á la pupila:

- 1.º La pupila está contraida durante el dia, y queda dilatada á la luz artificial;
- 2.º La pupila está contraida durante el dia y durante la noche.
- 3.º La pupila está dilatada durante el dia y la noche.

Al acercarse la noche y mientras el sol se encuentra en el horizonte las personas acometidas de hemeralopia no distinguen los objetos sino de un modo confuso, y á los pocos minutos se ven obligadas á marchar á tientas como los ciegos. A veces la pérdida de la vista no es tan completa, sino que la vision se encuentra muy disminuida. Un primer acceso de hemeralopia es seguido de otros muchos que sobrevienen todos los dias á una misma hora, es decir al ponerse el sol, pero cuanto mas se repiten los accesos, mas tiende á hacerse completa la ceguera nocturna. Con el tiempo se va debilitando poco á poco la vista durante el dia.

El principio de la enfermedad es rápido, sus accesos se suceden con regularidad, se van agravando cada vez mas, y cuando no se la trata ó se la trata mal, puede terminar por una amaurosis incurable; pero no es esto lo comun, y casi todos los enfermos atacados de ella recobran el ejercicio de su facultad visual al cabo de quince dias, uno ó dos meses.

Para curar esta enfermedad, debe empezarse siempre por separar á los enfermos de la accion de una luz demasiado intensa, directa ó refleja, porque esta es la causa principal de la ceguera nocturna. En seguida se emplearán los medios siguientes:

Lociones de agua fresca á los ojos repetidas con frecuencia;

El sulfato de quinina á la dosis de 6 á 9 granos por dia;

Los purgantes repetidos muchas veces con algunos dias de intervalo.

Pero generalmente basta sustraer al enfermo de la causa que le ha hecho hemeralope para obtener una curacion rápida, sin necesidad de recurrir á otra cosa que al reposo y un régimen conveniente.

Si se tratase de un caso de hemeralopia rebelde á los medios anteriores, podrá intentarse la cauterizacion de la circunferencia de la córnea, como lo ha aconsejado últimamente BOUSSILHE.

3.º Nictalopia ó ceguera de dia.

La nictalopia es una amaurosis igualmente intermitente, cuyo

acceso empieza con la salida del sol y acaba con su ocaso. La alteracion ó la abolicion de la vista está subordinado á la accion de la luz solar, pero que obra en sentido inverso que en la hemeralopia, de manera que los nictalopes ven muy bien durante la noche, pero dejan de ver por el dia. Y así, la nictalopia no es mas que un fenómeno de sensibilidad exagerada del ojo á la luz, confundiéndose bajo este último aspecto con la fotofobia y constituyendo un estado nervioso sintomático.

Producen la nictalopia todas las causas susceptibles de poner en accion la sensibilidad general del ojo. Tales son la fatiga excesiva y prolongada de la vista, la habitacion en un calabozo oscuro, la neuralgia y la inflamacion de los nervios ciliares, la esposicion continua á un sol ardiente ó en una llanura cubierta de nieve, la accion del rayo, etc.

La nictalopia sobreviene muchas veces á consecuencia de afecciones nerviosas mal definidas, y tambien se la ha visto suceder á la operacion de la catarata ó de la pupila artificial.

Por lo general no le acompaña una ceguera completa durante el dia, sino que, por el contrario, todavia es posible la vision cuidando de moderar la intensidad de la luz que llega á los ojos, pudiendo sobrevenir tambien la pérdida de la vista despues de puesto el sol, cuando el enfermo se espone á una luz artificial muy viva. Algunos autores han encontrado la dilatacion de la pupila, otros por el contrario hablan de una estrechez espasmódica muy pronunciada y que ha solido permanecer por mucho tiempo.

El tratamiento de la nictalopia debe estar subordinado á la causa que le ha dado origen; en general casi es el mismo que el de la hemeralopia.

4.º *Ambliopia, visus obtusus.*

En el mayor número de casos la ambliopia parece consistir solamente en una debilidad de la vista que precede á la amaurosis: es muy frecuente.

Reconoce por causa principalmente una fatiga prolongada de los ojos á la luz artificial. Los literatos, los micrografos, los relojeros, las costureras, etc., estan muy predispuestos á padecer esta afeccion.

Los ojos nada presentan de anormal, pero algunas veces las pupilas estan algo mas ó menos contractiles que en el estado fisiológico. Cuando los enfermos afectados de ambliopia no son miopes ni presbitas, pueden ver distintamente los objetos que se les presentan, aunque sean pequeños, leer de corrido los caracteres comunes de imprenta, etc., pero al cabo de algun tiempo de una atencion sostenida, la vision pierde su claridad, se escapan algunas letras ó bien se confunden todas de modo que hacen imposible la lectura. Casi sucede lo mismo cuando la vision se ejerce sobre otros objetos que requieren una aplicacion

continua del órgano de la vista. Este trastorno de las facultades visuales sobreviene algunas veces despues de doce ó quince minutos de ejercicio de los ojos, otras veces despues de una hora. Al mismo tiempo que se turba la vista, se desarrolla en ocasiones una sensacion de incomodidad, de tension y de dolor en los globos oculares; y si en este momento se suspende el trabajo, queda restablecida inmediatamente la vista como estaba antes.

Como se ve, la ambliopia mas bien es una fatiga del ojo que una parálisis incipiente de la retina. Ya dependa de un estado nervioso, ya de una congestion activa de la coroides, la perturbacion funcional es momentánea.

La ambliopia es una enfermedad esencialmente crónica, suele quedar estacionaria por muchos años, y cuando progresa, lo hace con suma lentitud. Puede terminar por el restablecimiento de la vista y por la debilidad progresiva de la retina, la cual queda completa ó incompletamente paralizada; pero cuando se la trata de un modo conveniente, sobre todo en su principio, puede obtenerse su curacion.

Quando ha quedado en cierto modo indefinidamente estacionaria, ligada á la miopia ó á la presbicia, se mejora el estado de los enfermos mandándoles llevar anteojos acomodados á su vista; pero con esto no se cura la enfermedad de la retina.

B. Amaurosis por neuralgia del aparato nervioso del ojo.

Entre los diferentes nervios que entran en la estructura del órgano de la vista, solo los que nacen del trigémino son susceptibles de ser afectados de neuralgia.

Hay en la frente, en la sien y algunas veces en toda la cabeza un dolor mas ó menos vivo, que puede ser continuo ó presentarse por accesos en épocas mas ó menos distantes. Este dolor suele tener por origen los nervios supra ó infraorbitario. Al mismo tiempo se siente en el globo del ojo una especie de dolor general. La pupila generalmente está inmóvil y contraída, y se soporta con mucha dificultad la luz; los objetos parecen luminosos y los enfermos buscan los parajes poco iluminados, porque en ellos ven con mas claridad.

Los que padecen amaurosis neurálgicas experimentan continuamente cambios en su estado, el cual está subordinado á la agudeza y á la marcha de los dolores nerviosos.

Los dolores neurálgicos que ocasionan una perturbacion marcada en las funciones de la retina, se desarrollan en las condiciones anatómico-patológicas mas variadas: á veces sobrevienen en las personas de temperamento sanguineo; pero los que particularmente estan predispuestos á esta especie de amaurosis son los sugetos linfáticos, los que tienen el sistema linfático muy escitable, y las mujeres cloróticas. Con mayor razon se la ve desarrollarse en individuos que ya padecen afecciones nerviosas.

La amaurosis neurálgica tiene una marcha bastante lenta en

general; nunca produce de pronto una ceguera completa, sino al cabo de mas ó menos tiempo.

Los dolores cesan á veces repentinamente ó se van debilitando por grados; sin embargo, la vista, en lugar de mejorarse, se va disminuyendo, en cuyo caso es probable que la parálisis ha sucedido á la neuralgia de los nervios ciliares, así como algunas veces se ve que la parálisis precede á la neuralgia, la cual no aparece entonces hasta una época mas ó menos distante del principio del mal.

Siempre que en el globo ocular hay un dolor mas ó menos vivo, sobreviene al momento, como fenómeno consecutivo y subordinado al primero, un estado congestivo de los tejidos vasculares del ojo (amaurosis congestiva ocular). Los dolores de cabeza que algunas personas sanguíneas sienten han hecho admitir una variedad de amaurosis congestiva cerebral. Cuesta trabajo creer en el día que se hayan descrito amaurosis llamadas congestivas en personas anémicas ó cloróticas, cuando tan fácil era darse razon de la neuralgia circumorbitaria que padecian.

C. Amaurosis por parálisis de los elementos nerviosos del ojo.

La amaurosis por parálisis ofrece dos especies distintas:

La amaurosis por parálisis de los nervios ciliares.

La amaurosis por parálisis de la retina.

Esta division tiene cierta importancia, pues da razon de muchas diferencias que se encuentran en la sintomatologia; pero en el fondo el resultado es el mismo, porque en ambos casos está igualmente paralizada la retina; con todo he aqui la diferencia.

En la amaurosis por parálisis ciliar, la parálisis de la retina es consecutiva, y de consiguiente hay doble parálisis.

En la amaurosis por parálisis retiniana los nervios ciliares pueden haber quedado en estado normal.

Los enfermos atacados de amaurosis por parálisis de los elementos nerviosos del ojo no sienten ni en los ojos, ni en el contorno de la órbita, ningun dolor; no los molesta la luz, pues la buscan con ansia siempre que no se haya estinguido completamente su vista, y perciben mejor los objetos muy iluminados que los situados en un parage sombrío. No perciben cuerpos luminosos, ni discos colorados; los cuerpos que distinguen les parecen oscuros; creen ver incesantemente volitar delante de ellos y dislocarse con los ojos filamentos ó discos negruzcos; una luz intensa hace desaparecer algunas veces estas moscas volantes.

El estado de la pupila está en relacion con la especie de amaurosis paralítica que se observa.

En la amaurosis por parálisis ciliar está inmóvil y muy dilatada.

En la amaurosis por parálisis retiniana conserva su extension y contractilidad normales.

D. Amaurosis por lesion orgánica de los elementos orgánicos del ojo.

La amaurosis orgánica por parálisis del quinto par se observa especialmente á consecuencia de lesiones orgánicas de los nervios supra é infraorbitarios y dentario, de degeneracion del ganglio de GASSERIO, ó tambien de una compresion ejercida sobre el quinto par por un tumor desarrollado en su trayecto, etc.

La amaurosis por parálisis de la retina se observa principalmente en la hidropesia subcoroidea, en la alteracion de estructura de la retina ó de la coroides, la dilatacion varicosa de los vasos sanguineos de la retina, las heridas, las contusiones de esta membrana, sus diversas degeneraciones, etc.

La amaurosis por parálisis del nervio óptico se observa sobre todo en las heridas de cabeza con fractura y hundimiento de los huesos, en los tumores intraorbitarios é intracraniales, la congestion sanguinea del cerebro, la hemorragia central ó periférica, los derrames en el interior de los ventriculos ó de las meninges, la meningitis tuberculosa, el reblandecimiento, la atrofia del cerebro, etc.

Con estas diferentes especies de ceguera amaurotica se pudieran hacer, á ejemplo de MACKENZIE, otras tantas clases distintas que se describieran separadamente; pero semejante trabajo, mas bien que útil me parece fastidioso, tanto mas cuanto que si alguna que otra vez es posible reconocer durante la vida la especie de amaurosis que se observa, en la inmensa mayoria de casos es casi imposible decir *à priori* cuál es la lesion orgánica que la ha producido y saber con precision su verdadero asiento.

Todas las alteraciones materiales que producen las amaurosis orgánicas son otras tantas enfermedades diferentes, pero no siempre distintas por sus sintomas; producen, sin embargo, un resultado comun, que es la pérdida de sensibilidad del ojo á la luz. Bajo este último aspecto esta clase de amaurosis debia entrar al parecer en la anterior, que tambien tiene por carácter el estado paralitico; pero la parálisis es simple y esencial en el último caso, y por el contrario complicada y sintomática en el primero. De estas diferencias resultan contrastes evidentes en la sintomatologia y sobre todo en la marcha y terminacion de estas dos especies de afecciones amauroticas.

Los sintomas de las amaurosis paraliticas *esenciales* son simples, porque se refieren esclusivamente á la cesacion de funciones del ojo.

Los sintomas de las amaurosis paraliticas *sintomáticas* son complicados, porque comprenden á la vez los desórdenes funcionales del órgano de la vista y los accidentes generales ó locales dependientes de la lesion productora de la ceguera amaurotica.

El curso de estas dos clases de afecciones amauroticas por parálisis se diferencia principalmente por un carácter constante y

uniforme en la parálisis esencial, y por un carácter variable y multiforme en la sintomática. Esta marcha opuesta de los dos estados morbosos se explica por las complicaciones diversas y numerosas que pueden sobrevenir en el curso de una amaurosis paralítica sintomática.

En la amaurosis paralítica esencial no hay complicaciones, y son numerosas en la sintomática. Los medios terapéuticos suelen producir alguna vez buen resultado en la primera, al paso que en la segunda constantemente fallan.

Las amaurosis pueden ser completas ó incompletas: en las primeras se halla estinguida totalmente la visión, no pudiendo el enfermo distinguir la luz de las tinieblas, y en las segundas se conserva todavía una parte de ella.

Entre estas últimas está la *hemiopia*, que no es mas que la parálisis de la mitad de la retina. Los dos ojos pueden estar afectados á la vez ó solamente uno. Unas veces la mitad superior ó la inferior está insensible á la impresion de la luz, y otras es la mitad izquierda ó derecha de esta membrana; pero siempre resulta de aqui la abolicion de la vista del lado correspondiente, de modo que los que padecen esta enfermedad no distinguen mas que la mitad de dos objetos que miran, la mitad superior ó inferior, la mitad lateral derecha ó izquierda, segun los casos, dando lugar á dos especies diferentes de hemiopia, una que puede llamarse *vertical* y otra *horizontal*.

La hemiopia es por lo general continua; algunas veces se la ha visto aparecer y desaparecer repentinamente para volver á presentarse al cabo de mas ó menos tiempo.

Tratamiento de las amaurosis.

Puede decirse sin exageracion que el tratamiento de las amaurosis está subordinado con mucha frecuencia al tratamiento de un gran número de enfermedades diferentes: 1.º siempre que persista todavía la causa bajo cuya influencia se ha desarrollado la amaurosis, debe empezarse por combatirla; 2.º cuando ya no exista la causa que ha dado margen á la amaurosis, hay que dar principio combatiendo esclusivamente la amaurosis segun los caracteres particulares que presente actualmente.

El tratamiento de las amaurosis se compone de medios generales y de medios locales, y tanto unos como otros pueden ser eficaces segun los casos.

Medios generales. Los principales son:

Las emisiones sanguíneas cuando hay accidentes inflamatorios bien manifiestos ó fenómenos congestivos hácia el cerebro ó hácia el globo ocular, deben ponerse inmediatamente en uso: se recurrirá á la sangría del brazo repetida muchas veces segun el caso, á las sanguijuelas y á las ventosas escarificadas aplicadas al rededor de la órbita, entre el ojo y la oreja y aun mejor á la apófisis mastoides. Téngase, sin embargo, presente que nunca debe abusarse de las emisiones sanguíneas copiosas; por-

que la observacion parece demostrar que una pérdida de sangre abundante y rápida ha producido en algunos casos la ceguera.

Tan útiles pueden ser las emisiones sanguíneas empleadas oportunamente para combatir el estado inflamatorio ó congestivo, como perjudiciales en las formas de amaurosis que reclaman otra medicacion.

Los purgantes, preconizados hace mucho tiempo en las diferentes formas de amaurosis, nunca son perjudiciales y muchas veces producen buenos resultados; entre los que generalmente se aconsejan, ocupan el primer lugar los calomelanos, pero cuando esta sustancia es administrada para obrar sobre el intestino no nos parece tenga una acción mas especial que los otros purgantes, y por consiguiente se podrá echar mano indistintamente de los purgantes salinos, la jalapa, la escamonea, el aloes, etc. Por otra parte no debe olvidarse que los purgantes, además de la revulsion que producen en la mucosa intestinal, obran igualmente como debilitantes, á semejanza de las emisiones sanguíneas.

Los alterantes gozan de cierto prestigio en concepto de algunos prácticos; MACKENZIE dice haber obtenido buenos efectos del iodo en las amaurosis de los niños; pero segun algunos autores producen mejor efecto los mercuriales, los cuales convienen mejor en las amaurosis que suceden á un estado flegmático del ojo, en cuyo caso obran quizá favoreciendo la absorcion de la linfa plástica derramada. Están indicados naturalmente los mercuriales cuando se sospecha que el origen de la amaurosis es sifilítico, y puede depender de un exostosis desarrollado en un punto de los huesos del cráneo ó de la órbita inmediato al nervio óptico.

Los vomitivos, aconsejados por SCHMUCKER, RICHTER, y especialmente por SCARPA, son eficaces en algunos casos de amaurosis, aunque estas no dependan al parecer de un estado morbozo de las vias digestivas. Obran mas bien como revulsivos ó medios perturbadores; no creemos que convengan en todos los casos, debiendo abstenernos de su uso en las amaurosis acompañadas de síntomas flegmáticos ó congestionales, porque los esfuerzos del vómito son mas propios para aumentarlos que para hacerlos desaparecer. Son ventajosos principalmente en las amaurosis neurálgicas.

El método recomendado por SCARPA consiste en administrar en los casos ordinarios tres granos de tártaro estibiado en cuatro onzas de agua, para tomar dos cucharadas de media en media hora, hasta que sobrevengan náuseas y vómitos. Al día siguiente se administra un emeto-catártico compuesto del modo siguiente: crémor de tártaro, una onza; tártaro estibiado, un grano; dividase en seis partes iguales para tomar una por la mañana, otra al medio día, y otra por la noche. Este tratamiento debe continuarse por ocho ó diez días á lo menos, aunque no se juzgue conveniente volver al uso del emético.

Los evacuantes de diferentes especies estan indicados algunas

veces en el tratamiento de algunas amaurosis, tales como los emenagogos cuando la afeccion parece depender de una amenorrea, los antihelmínticos cuando está ligada á la presencia de vermes en el intestino, etc.

Los narcóticos pueden prestar algun servicio para combatir los dolores á veces tan violentos que se encuentran en las amaurosis neurálgicas, dándose la preferencia por lo general á la belladona, al beleño, á las preparaciones opiadas y á las pildoras de MEGLIN.

Los tónicos son muy útiles cuando su uso está indicado por el estado deteriorado de la constitucion. Se prescribirá un régimen analéptico compuesto de carnes asadas, de buen vino, con el ejercicio al aire libre, los baños de mar, etc.; y al interior las preparaciones ferruginosas, entre ellas el subcarbonato de hierro á la dosis de 9 á 18 granos por dia, cuando hay síntomas de clorosis ó de anemia. Este tratamiento es igualmente racional, bien sea que la amaurosis presente caracteres neurálgicos ó paralíticos.

Los estimulantes, administrados con el objeto de despertar la sensibilidad estinguida de la retina, deben emplearse en las amaurosis paralíticas. Entre ellos, se han aconsejado el alcanfor, el fósforo, la árnica montana, el eléboro negro; pero en el dia generalmente se echa mano de la estriquina, de la nuez vómica ó de la brucina. Estas tres sustancias producen efectos análogos, solo que son diferentes las dosis á que conviene administrarlas. Para que obren, es necesario que determinen un estado convulsivo general, que deberá tener sus límites y duracion. Preciso es proceder con prudencia en la administracion de estos remedios é indicar de antemano al enfermo los principales fenómenos que va á experimentar, para que esté mas seguro de su inocencia. La dosis de la estriquina deberá ser al principio 1½ de grano y despues 1½ grano, aumentando progresivamente, pero con mucha precaucion. El extracto alcohólico de la nuez vómica se prescribe á la dosis de 1 grano; y la brucina á la dosis de 2½ de grano. No pocas veces son nulos los efectos, siendo necesario llegar gradualmente á 4½, 1, 1 1½ granos para obtener movimientos convulsivos. Forzoso es confesar que este tratamiento se soporta con dificultad; no produce accidentes graves, pero causa con frecuencia á los enfermos, siendo necesario suspenderle para volver á él al cabo de algun tiempo, tomando el medicamento á dosis menor que la administrada últimamente.

Medios locales. Los principales son:

Las pomadas que se emplean en fricciones al rededor de la órbita para llenar diferentes indicaciones. Podrá utilizarse el unguento napolitano cuando haya en el ojo síntomas inflamatorios. El extracto de belladona nos parece preferible cuando se trata de un estado puramente nervioso del ojo. Para combatir los dolores circunorbitarios suele emplearse una pomada compuesta de una onza de manteca y una dracma de alcanfor. TURNBULL aconseja con el mismo fin una pomada en que entran de 11 á 18 granos de vera-

trina por onza de manteca. PETREQUIN recomienda el uso de fricciones al rededor de la órbita con un paño empapado en una tintura de nuez vómica hecha con 4 onzas de polvos de esta sustancia por dos cuartillos de aguardiente. El primero de estos dos últimos autores dice que ha obtenido buenos resultados en muchos casos de amaurosis paralíticas haciendo al rededor de la órbita embrocaciones estimulantes con el aceite de clavo de especia, ó con el aceite esencial de pimienta, ó fricciones con una mistura de estas dos sustancias. Tambien merece especial mencion la pomada de AUTENRIETH, empleada como medio revulsivo.

Los vejigatorios volantes al rededor de la órbita son algunas veces de una utilidad incontestable, bien sea que obren directamente por sí mismos, ó bien que sirvan para favorecer la absorcion de las preparaciones de estricnina. Los vejigatorios permanentes para obrar por sí mismos con alguna eficacia deben colocarse lo mas cerca posible de la órbita, en la sien, detrás de las orejas ó en el cuello, sosteniéndolos por mas ó menos tiempo segun las circunstancias.

Los cauterios y las moxas colocados en las inmediaciones del ojo tienen inconvenientes graves fáciles de apreciar, y que no se contrabalancean con las ventajas que producen. Casi otro tanto puede decirse del sedal á la nuca, preconizado por BOYER, y aplicado con tanta frecuencia por ROUX.

La cauterizacion sincipital, practicada con el amoniaco segun el método de GONDRET no siempre produce el efecto que se busca, y por otro lado tampoco está esenta de inconvenientes, como ha podido notar CARRON de VILLARDS.

Los colirios estimulantes, obrando directamente sobre el ojo, parecen bastante á propósito para despertar su sensibilidad; puede emplearse el siguiente: agua destilada, 1 onza; sulfato de estricnina, 1 grano.

Las fumigaciones escitantes dirigidas sobre el globo del ojo tienen al parecer el mismo modo de obrar en las amaurosis paralíticas. Las fumigaciones de amoniaco ó de éter sulfúrico pueden emplearse del modo siguiente: se vierte en la palma de la mano uno ú otro de estos líquidos, y se le tiene debajo de los ojos hasta que se evapore.

La seccion del nervio frontal está indicada siempre que la amaurosis, reciente todavia, ha sobrevenido á consecuencia de una division incompleta de este nervio ó hay una cicatriz dolorosa despues de su seccion completa. BEER y WELLER dicen haber obtenido buenos resultados por este medio; pero DUPUYTREN, LAWRENCE, MIDDLEMORE y GUTHRIE no han sido tan afortunados.

La acupuntura, preconizada por J. CLOQUET, consiste en clavar en la direccion de los ramos del quinto par unas agujas muy finas que se dejan aplicadas el tiempo suficiente para irritar los cordones nerviosos.

La electricidad, empleada desde mucho tiempo, ha sido coronada de buen éxito bastantes veces. WARE la considera mas eficaz en las amaurosis producidas por los relámpagos; mas para ser

eficaz se la debe continuar por mucho tiempo. Un amaurotico tratado por HEY se curó al cabo de un año, y yo la he visto producir muy buenos efectos en una jóven á quien ya se habian hecho repetidas aplicaciones de sanguijuelas y habia llevado un sedal en la nuca por mucho tiempo, sin advertir el menor alivio.

La electro-puntura puede dar tambien buenos resultados, especialmente en amaurosis antiguas; se fija una aguja alternativamente en los nervios supra é infraorbitarios, y otra en el mismo globo del ojo, atravesando la esclerótica al nivel del diámetro trasversal. Tambien se puede colocar una aguja en la órbita y otra hácia el occipucio. FINELLA, que ha curado tres amauroticos por el galvanismo, dice haber observado que el positivo obra mas eficazmente en el ojo que el negativo, y que no produce, ni oscurecimiento de la córnea, ni accidentes en los centros nerviosos. Establécese la corriente galvánica, no empleando para empezar sino una potencia bastante débil, la cual se va aumentando poco á poco. Pónese encarnado el ojo, el dolor es bastante fuerte, y á veces sucede que el enfermo recobra momentáneamente aunque de un modo incompleto, la facultad de ver; cuando tiene la sensacion de relámpagos, de focos luminosos, cuando el lagrimeo es fácil y abundante, estos signos son por lo general favorables, aunque no indican necesariamente la posibilidad de la curacion. Cada sesion debe durar quince minutos, despues veinte, treinta, etc. dejando de tiempo en tiempo algun intervalo para que el enfermo se reponga de los vivos dolores que experimenta. Despues conviene aplicar compresas de agua fresca ó de nieve al ojo galvanizado con el objeto de que desaparezcan los rastros de inyeccion que presenta. No hay inconveniente en que pasen dos ó tres dias entre cada sesion. La esperiencia ha demostrado suficientemente que no resultaba ningun daño ni para las membranas, ni para los humores del ojo de la introduccion de una aguja por la esclerótica hasta la retina; sino que por el contrario hay la ventaja de obrar á la vez sobre los nervios ciliares y sobre la expansion del nervio óptico, aproximándose de este modo al asiento del mal.

A pesar de los numerosos agentes terapéuticos empleados contra las afecciones amauroticas, es cierto que muchas veces son rebeldes á su accion. Sin embargo, creemos que en general se desespera demasiado pronto, y que falta la paciencia en un tratamiento que por necesidad tiene que ser muy largo. Por otra parte, toda una clase de amaurosis (las orgánicas) es enteramente incurable, siendo por consiguiente inútil emprender una curacion imposible, siempre que pueda establecerse con seguridad su diagnóstico.

CAPITULO VIII.

De la pupila artificial.

La operacion de la pupila artificial, designada tambien con el

nombre de *coremorfosis*, tiene por objeto dar paso á los rayos luminosos hasta la retina, cuando la pupila natural no puede llenar sus funciones.

Consideraciones generales.

Los casos que exigen la formacion de una pupila nueva son los siguientes: 1.º la opacidad central de la córnea, bastante estensa para abolir la vision, y rebelde á los medios comunes de tratamiento; 2.º la oclusion completa de la pupila, complicada ó no con sinequia anterior; 3.º la obstrucción de la pupila por depósitos fibrino-albuminosos adherentes; 4.º la catarata capsular ó cápsulo-lenticular con estrechez considerable de la pupila.

Para practicar con probabilidades de buen éxito una pupila artificial no basta que la operacion esté indicada, sino que es preciso que no haya contraindicaciones, las cuales pueden ser numerosas, tales como el glaucoma, la parálisis de la retina la difluencia del cuerpo vitreo, la hidroftalmía, el estafiloma completo de la córnea, la atrofia del ojo, la inflamacion aguda ó crónica de una de las membranas del ojo, etc. Estas son las contraindicaciones que se oponen de un modo absoluto á la operacion de la pupila artificial, pero hay otras que son relativas y que merecen discutirse.

Háse dicho que se debía abstenerse de operar á los niños antes del uso de la razon, pero aquí, como en la operacion de la catarata, se triunfa de su indocilidad fijándolos de un modo conveniente.

JAEJER y la mayor parte de los cirujanos creen que no debe intentarse la operacion de la pupila artificial cuando el iris está unido inmediatamente á la córnea y no hay cámara anterior; mas este precepto es demasiado absoluto, porque cuando no hay mas que una adherencia parcial del iris á la córnea, todavia se puede obrar sobre la porción de iris que ha quedado libre; la operacion será mas difícil y su resultado quizá mas dudoso, pero no es imposible.

Cuando por un lado hay una catarata y por otro una atresia, se debe hacer primero la pupila artificial, porque la primera operacion es seguida de accidentes inflamatorios con menos frecuencia que la segunda.

Cuando un solo ojo padece una de las lesiones que reclaman la operacion de la pupila artificial estando el otro sano, no debe practicarse esta operacion, porque de aquí resultaria una falta de armonía en las funciones de los dos ojos, y por consiguiente un desórden mayor ó menor de la vista, el estrabismo, y la diplopia. Solo debe infringirse este precepto, segun JAEJER, en los casos en que sea posible establecer una pupila artificial en el sitio que ocupaba la antigua.

La existencia de una catarata no contraíndica la operacion de la pupila, porque las mas veces se ignora el estado del aparato cristalino oculto por el iris obliterado; pero hay que practicar una segunda operacion, ya sea inmediatamente, si no ha habido

hemorragia copiosa en las cámaras del ojo, ó mas adelante cuando el flujo sanguineo no ha permitido ver el estado de las partes.

Por regla general puede establecerse que siempre conviene asegurarse de antemano si el ojo que va á operarse distingue los bultos y el dia de la noche; de lo contrario, es muy probable que la retina esté paralizada.

El estado del iris debe fijar tambien la atencion; es cierto que para el buen éxito de la operacion no es indispensable que esta membrana se encuentre en estado normal, pero conviene que no haya sufrido una degeneracion muy adelantada, porque no tardaria en obliterarse la pupila nueva por una exudacion plástica.

Es de regla absoluta no practicar jamás la operacion de la pupila artificial cuando es malo el estado general, cuando el ojo está inflamado todavia, cuando la córnea se halla opaca en toda su estension y estan varicosos los vasos sanguineos de la esclerótica, cuando hay granulaciones en los párpados, la introversión, etc.; pues antes es necesario combatir las diferentes lesiones que existan.

No debe intentarse la operacion de la pupila artificial en un ojo con el cual el enfermo vea lo suficiente para manejarse, reconocer las personas y comer sin el auxilio de un ayudante.

Es claro, como lo ha indicado muy bien SCARPA, que la situacion mas favorable de la pupila artificial para el ejercicio ulterior de la vision seria la parte central del iris; pero el estado anatómico-patológico del ojo no siempre permite elegir el sitio que ha de ocupar la abertura nueva del iris, y por otra parte no debe perderse de vista que el sitio elegido por SCARPA es precisamente el que mas ha sufrido por lo comun á consecuencia de los desórdenes ocurridos en el ojo, que las mas veces hay en la parte central del iris adherencias con la cápsula del cristalino, una falsa membrana organizada, circunstancias siempre desfavorables á la operacion, sea cualquiera el procedimiento que se adopte. Además, operando en el punto correspondiente á la pupila antigua, nos aproximamos mucho á la cápsula del cristalino colocada detrás y hay peligro de herirla.

Cuando la eleccion es posible, algunos cirujanos prefieren tal punto á tal otro en la operacion de la pupila artificial; pero el punto ocupado por la pupila nueva importa mucho menos de lo que generalmente se cree en igualdad de circunstancias; pues el ojo que ha recobrado la facultad de ver no tarda en acomodarse á la direccion mas propia para el ejercicio de esta funcion, lo cual prueba el poco valor que tienen las secciones musculares practicadas por F. CUNIER, DIEFFENBACH, SERRES, PETREQUIN, etc. con el fin de producir un estrabismo accidental, propio para cambiar la direccion de la pupila.

Cuando se trata de formar una pupila artificial en cada ojo, deben establecerse ambas aberturas á un mismo nivel, siempre que sea posible, de modo que se correspondan sus dos ejes; y así, haciendo una pupila lateral esterna en un lado, la del opues-

to tiene que ser interna para que los dos ojos puedan concurrir igualmente al ejercicio de la vision, sin sufrir desviacion.

El grandor de la pupila artificial no es indiferente al éxito de la operacion, pues siendo demasiado estrecha, tendrá mucha tendencia á obliterarse, y demasiado ancha, dejará penetrar en el ojo tanta luz que la vision será difusa. Puede establecerse de un modo general que se dé á la pupila nueva la misma estension de la natural, tomada en un grado intermedio á su dilatacion y á su contraccion.

La forma que toma la pupila artificial es muy variable: puede ser circular, oblonga, elíptica, triangular, etc., pero rara vez es regular; lo cual depende del estado del iris, del procedimiento empleado y del mismo operador.

Hay tres métodos principales de operar la pupila artificial: la *incision*, el *despreñamiento* y la *escision* del iris. Estos tres métodos se subdividen en un gran número de procedimientos, los cuales no todos tienen la misma importancia y el mismo valor.

1.º Método por incision.

La incision, designada tambien con los nombres de *coretomia iridotomia*, es el método mas sencillo al parecer y el mas defectuoso en realidad. Se compone de un gran número de procedimientos que se dividen en dos grandes clases, segun que se ataca al iris por la córnea ó por la esclerótica.

Por la esclerótica. G. CHESELDEN, que hizo la primera operacion de pupila artificial en 1728, procedió del modo siguiente, segun refiere MORAND: «Hizo una incision en medio del iris con una especie de aguja mas ancha y menos puntiaguda que la de catarata, y cortando por un solo lado; la introdujo al través de la esclerótica á media linea del reborde de la córnea trasparente y la hizo atravesar casi toda la cámara posterior; luego que llegó á los dos tercios de la parte posterior del iris, volvió la punta contra esta membrana y la atravesó, retirando despues el instrumento para hacer una incision horizontal, de la cual debía resultar una pupila oblonga, mas abierta en el medio que en los extremos, casi semejante á la de los gatos, aunque en sentido contrario.» MAUCHART, SHARP, WEINHOLD y JUBINE han modificado mas ó menos el procedimiento de CHESELDEN.

Por la córnea. MAUCHART es uno de los primeros que han aconsejado practicar la pupila artificial tanto por la cámara anterior como por la posterior.

HENERMANN abría con un instrumento en forma de lanceta la córnea y el iris, y en seguida agrandaba la abertura de esta última membrana á favor de una incision horizontal.

PELLIER, despues de haber cortado la córnea del mismo modo que si tuviese que extraer una catarata, toma unas tijeras pequeñas con las ramas curvas y bien agudas; introduce una de estas ramas en la sustancia del iris á una linea poco mas ó menos de

su parte inferior, un poco mas hácia el ángulo mayor que al menor, con el objeto de evitar un estrabismo que seria incurable, y conduce la punta de este instrumento de la parte inferior del globo del ojo á la superior, procurando abrir de un solo golpe y separar un poco de la pupila antigua.

BEER se servia del cuchillo de catarata de WENZEL muy largo que introducía en la cámara anterior. Cuando la punta del keratotomo se encuentra á media línea del punto del iris que se va á dividir se le hace penetrar como media línea en dicha membrana. Despues por un movimiento de la mano hácia atrás se dirige el cuchillo á la cámara anterior de modo que la punta del instrumento atravesase de nuevo el iris á seis líneas del punto por donde ha penetrado. Cuando el keratotomo ha hecho estas dos punciones de entrada y salida, se continúa la seccion de la córnea como para la operacion de la catarata. En este procedimiento el iris presenta un colgajo semilunar.

VELPEAU se vale de un keratotomo cuya hoja se parece bastante á una lanceta llamada de serpiente, y la introduce al través de la córnea del lado temporal, un poco oblicuamente de delante atrás; luego que llega á la cámara anterior, dirige la punta con precaucion al través del iris hasta la cámara posterior; despues la vuelve á la cámara anterior atravesando la misma membrana despues de un trayecto de dos ó tres líneas; en seguida continúa empujando el instrumento de modo que atraviesa por segunda vez la córnea. No se divide la especie de puente cortado en el iris sino despues de haber transformado la otra estremidad en un pedículo tan estrecho como se quiera. La division que se obtiene casi equivale á una pérdida de sustancia.

JUNCKEN en el caso de atresia pupilar por persistencia de la membrana de WACHENDORF, aconseja el procedimiento siguiente:

Dos horas antes de empezar la operacion se instilan en el ojo algunas gotas de una disolucion de extracto de belladona ó de beleño con el fin de poner bien tirante el iris, el cual presenta desde luego mayor resistencia al instrumento. Colocado el enfermo como para la operacion de la catarata, el ayudante levanta el párpado superior, y el operador por su parte deprime el párpado inferior con la mano derecha, si opera en el ojo izquierdo, y *viceversa* en el derecho. Cogiendo entonces el instrumento con los tres primeros dedos de la otra mano, como una pluma de escribir, apoya los dos últimos sobre la mejilla y mantiene la aguja horizontalmente de modo que una de sus caras mira arriba y la otra abajo. Luego que se le presenta un momento favorable, dirige perpendicularmente la punta sobre la córnea y la introduce á media línea por debajo del centro. Cuando el instrumento ha penetrado en la cámara anterior el cirujano le dirige sobre la membrana pupilar, procurando dividirla por una incision crucial, cuidando de no herir el borde pupilar del iris. Para esto, se introduce la punta cerca del borde pupilar superior en la membrana pupilar y se la divide por una incision vertical hasta el borde inferior. En seguida se hacen dos incisiones trasversales

que parten del borde de la membrana pupilar y van á unir la incision vertical; de manera que esta membrana se encuentra dividida en cuatro colgajos; estas incisiones deben practicarse solo por la punta para no herir el cristalino ó su cápsula. Antes de retirar la aguja, se asegura de que la division de la membrana pupilar es completa, y si quedase una porcion por dividir, se procuraria dividirla de nuevo. Hecho esto, se retira el instrumento siguiendo la misma direccion que llevó al penetrar en la córnea; los cuatro colgajos son absorbidos poco á poco y queda una pupila casi semejante á la natural, pero un poco angulosa.

Terminada la operacion, se mantienen cerrados los párpados por medio de dos tiritas de tafetan gomado que pasen verticalmente desde la frente al carrillo ó que se crucen sobre los párpados y se suspende delante del ojo una compresa de lienzo.

Apreciacion. Todos los procedimientos por incision del iris son defectuosos aunque en grados diferentes. Desde luego deben abandonarse todos aquellos en que se penetra por la esclerótica en la cámara posterior, porque hay mucha esposicion de herir el cristalino, dando lugar á una catarata consecutiva. Por otra parte la mayor parte de los cirujanos estan casi conformes en el dia en reconocer que la incision, ya sea vertical ó trasversal, simple ó múltiple, nõ produce una separacion suficiente de los bordes del iris, y que la herida tiene mucha tendencia á cicatrizarse, bien sea directamente ó bien por exudaciones plásticas.

2.º Método por desprendimiento.

La facilidad con que el iris se desprende del circulo ciliar á consecuencia de contusiones y de heridas sugirió á SCARPA y á SCHMIT la idea de esta operacion, aunque ASSALINI pretende haberla practicado en 1787. El desprendimiento, llamado tambien *coredialisis*, *iridodialisis*, puede practicarse de muchos modos: 1.º por desprendimiento simple del iris; 2.º por desprendimiento y enclavamiento del iris; 3.º por desprendimiento é incision de la parte desprendida, y 4.º por desprendimiento y escision de la parte desprendida.

1.º *Desprendimiento simple.* Se le puede ejecutar por la esclerótica ó por la córnea.

Por la esclerótica. SCARPA describe su procedimiento del modo siguiente: «Se hace sentar al enfermo y se le fija como para la operacion de la catarata, y en seguida con una aguja recta de catarata bastante delgada se perfora la esclerótica en el ángulo esterno del ojo á unas dos líneas de la union de esta membrana con la córnea, y se hace avanzar la punta hasta la parte superior é interna del borde interno del iris, hácia el punto que mira á la nariz. Se llega muy cerca del ligamento ciliar y se perfora por arriba el borde interno del iris hasta que apenas se deje ver la punta en la cámara anterior. A la primera aparicion de la aguja en dicha cámara, se comprime con ella el iris de arriba

abajo, desde el ángulo interno hacia el externo, como para llevarla en línea paralela á la cara anterior del iris á fin de que se desprenda una porcion de su borde del ligamento ciliar. Otenido este desprendimiento, se baja la punta de la aguja para apoyarla en el ángulo inferior del principio de la hendidura, la cual se prolonga cuanto se quiera llevando el iris hacia la sien y retirando la aguja de delante atrás en una direccion paralela á la cara anterior de esta membrana. Si despues de este desprendimiento no aparece cuerpo opaco en el fondo del ojo, se retira del todo la aguja; mas si se presenta hacia la nueva pupila alguna porcion de cápsula opaca que haya quedado despues de la depression ó de la estraccion de la catarata, dicha membrana, reducida á fragmentos con la punta de la aguja, pasa á la cámara anterior en donde se disuelve con el tiempo y es absorbida con el humor acuoso que se está renovando continuamente.

Segun SCHMIDT, se coloca al enfermo como para la operacion de la catarata, se introduce por la esclerótica una aguja curva y fina, como si se quisiese hacer la depression del cristalino. Es preciso dirigirla á la cámara posterior hacia el ángulo de la nariz, hasta que se presume que ha llegado á un cuarto de línea del circulo ciliar. Entonces se perfora el iris hasta que se vea la punta en la cámara anterior, y con la misma aguja se le imprime un ligero movimiento hacia atrás y abajo contra la cámara posterior, continuando dicho movimiento hasta que se vea que el iris se desprende del circulo ciliar, en cuyo caso debe retirarse ya la aguja.

LEVEILLE operaba como SCARPA con la misma aguja, solo que empezaba por deprimir el cristalino, y en seguida desprendia el cristalino del ligamento ciliar.

RIECKE dividia la esclerótica con el cuchillo de catarata é introducía por la herida una aguja curva que dirigia por encima del borde del cristalino hasta el borde ciliar del iris para coger este borde y desprenderle á favor de lijeros movimientos dirigidos de arriba abajo. Cuando habia catarata aconsejaba deprimirla suficientemente para dejar paso á los rayos luminosos; pero dejaba el cristalino adherido al iris de modo que mantuviese abierta la pupila por su propio peso.

BUZZI introducía por la esclerótica hasta la cámara posterior una aguja lanceolar, con la cual perforaba el iris por su hemisferio superior, una línea por encima de la pupila. Hecho esto, bajaba la punta de la aguja y la hacia pasar á la cámara anterior hacia el ángulo interno, siguiendo una direccion paralela al iris; en seguida empujaba el instrumento hacia atrás sobre la parte media del cuerpo vitreo, y separaba el iris del ligamento ciliar, en el tercio de su estension.

Por la córnea. ASSALINI se valia de un instrumento particular terminado en uno de sus extremos por un keratotomo destinado á abrir la córnea, y en el otro por unas pinzas propias para coger el iris. En la parte inferior y esterna de la córnea hacia con el cuchillo una incision suficiente para dar paso á las pinzas de

su invencion; una vez introducidas en la cámara anterior, las abria lijeramente, cogia el iris con la rama aguda, aproximaba las dos ramas, y con una leve traccion desprendia el iris del circulo ciliar, retirando en seguida sus pinzas.

PONITZ empleaba una aguja de catarata doble para completar la operacion de ASSALINI. Despues de haber separado, como este, el iris del ligamento ciliar, introducía por la hendidura practicada en la córnea la aguja de su invencion, al mismo tiempo comprimía un poco el globo del ojo, é imprimía á la aguja movimientos en sentido diverso en el campo de la pupila artificial para desprender los procesos ciliares colocados detrás del desprendimiento y romper algunas células del cuerpo vítreo, cuyo prolapso queria producir.

BUCHORN desprendia el iris por la cámara anterior con una aguja perfectamente redonda y un poco encorvada.

FRATTINI introducía por la cámara anterior una aguja con la cual perforaba el iris, y comunicándole movimientos en todos sentidos, cortaba, en vez de rasgar, las adherencias del iris al ligamento ciliar.

BONZEL abria la córnea con un cuchillo de catarata en el mismo sitio en que se practica la incision para la extraccion del cristalino; por esta abertura introducía en la cámara anterior un ganchito con el cual iba á coger el iris cerca del ángulo interno, y le desprendia del ligamento ciliar. Cuando el ojo estaba demasiado movable durante la operacion, le fijaba con un gancho prendido en la conjuntiva y al mismo tiempo deprimía el párpado inferior.

2.º *Desprendimiento y enclavamiento ó irido-enclisis.* LANGENBECK, despues de haber hecho en la córnea y en un punto opuesto al que debe corresponder á la nueva pupila, una incision de una línea á línea y media, introduce por la herida un ganchito que llama *coreoncion*, y que no es otra cosa que una erina muy fina encerrada en un tubo metálico del cual sale cuando se quiere por presion; con este ganchito coge el iris, el cual sube con él en la vaina del instrumento, y el colgajo es arrastrado al exterior y queda entre los labios de la herida.

Temiendo REISINGER la rasgadura del iris inventó unas pinzas que, cuando estan abiertas, representan dos ganchos separados uno de otro: se introduce este instrumento por la herida de la córnea, se deja obrar la elasticidad que separa los ganchos, se coge el iris, aproximando las dos ramas, y tirando del iris, se le desprende del circulo ciliar, dejándole abandonado entre los bordes de la incision.

JUNCKEN ha sustituido al coreoncion doble de LANGENBECK un gancho simple á lo largo, de cuyo tallo se desliza una varilla cuya estremidad aplicándose sobre su punta la trasforma en un verdadero anillo, cuando está comprendido el iris é impide que al salir se enganchen los labios de la abertura de la córnea.

3.º *Desprendimiento é incision ó iridoto-medialisis.* DONEGANA, armado de una aguja falciforme, obtusa por su convexidad y cor-

tante por su borde cóncavo, penetraba indistintamente por la córnea ó por la esclerótica en una de las cámaras del ojo; empujaba el instrumento hasta el nivel del círculo ciliar y hacia el ángulo interno del ojo; por este punto atravesaba el iris, y al mismo tiempo que desprendía esta membrana del círculo ciliar comprimiendo sobre la circunferencia mayor y retirando la aguja, la dividía paralelamente á las fibras radiadas.

4.º *Desprendimiento y escision ó iridecto-medialisis.* ASSALINI es también el inventor de este procedimiento; con el mismo instrumento que empleaba en el desprendimiento simple penetraba en la cámara anterior, atravesaba el iris por cerca de su circunferencia mayor, y aproximando las dos ramas, atraía al exterior la parte de iris comprendida, y hacia su escision con las tijeras de DAVIEL. El hábil cirujano de Milan prefería esta operación á la primera, que ya hemos dado á conocer, cuando no era posible destruir una adherencia íntima entre la cápsula anterior del cristalino y el iris, y cuando estaba opaca la mitad ó mas de la córnea.

Apreciacion. El desprendimiento del iris con enclavamiento ó escision da resultados mucho mas satisfactorios que la incision simple, pero no constituye todavía un método excelente: en efecto, por poco reblandecido que esté el iris se deja rasgar por el instrumento y no se desprende; además la separacion del iris del ligamento ciliar ocasiona un dolor muy vivo, sobreviene un derrame de sangre copioso y algunas veces se desarrolla una inflamacion intensa; pero una de las desventajas del desprendimiento es la tendencia que la pupila tiene á obliterarse cuando no ha ido acompañada de enclavamiento ó escision; su forma prolongada, su posición desfavorable para la vision y que en algunos casos da lugar al estrabismo consecutivo deben tomarse también en consideracion.

La mayor parte de los procedimientos empleados para el desprendimiento simple deben desecharse, principalmente los que obran por la esclerótica. Al mismo tiempo se debe recurrir al enclavamiento y aun mejor á la escision. El señor don MELCHOR SANCHEZ DE TOGA ha seguido en muchos casos este último procedimiento, y le he visto obtener los mas felices resultados. La iridodialisis solo está indicada en los casos de opacidad muy estensa de la parte central de la córnea, complicada ó no con sinequia anterior.

3.º Método por escision.

La escision, llamada también *iridectomia*, *corectomia*, debe considerarse como el método general de operar la pupila artificial, y es el que da mejores resultados.

REICHENBACH fue el primero que propuso la escision del iris, J. JANIN realizó esta idea, pero quien regularizó la iridectomia fue WENZEL.

Esta operación se hace de dos modos diferentes; ó bien se

escinde el iris en su situacion, ó despues de haberle sacado al exterior.

Escision del iris en su situacion. «Segun WENZEL, se coloca al enfermo como para la operacion de la catarata; se introduce el keratotomo en la córnea, como para la extraccion del cristalino, y cuando la punta del cuchillo ha llegado á media línea, poco mas ó menos, del centro del iris, se le hace penetrar hasta la profundidad de media línea en el espesor de esta membrana, y por un ligero movimieato de la mano hácia atrás, se hace que vuelva á salir á tres cuartos de línea del punto por donde entró. Siguiendo entonces la incision de la córnea, como en la operacion de la catarata y antes que termine la incision, se corta el iris y presenta un colgajo de una línea poco mas ó menos. Esta seccion del iris se parece en pequeño á la de la córnea y presenta, como ella, un semicírculo. Luego que se termina la seccion de la córnea, se introducen unas tijeras finas por la abertura de esta membrana, se corta el colgajo del iris, resultando una pupila artificial, que á veces es bastante redonda por la retraccion repentina é igual de todas las fibras divididas. Por este método se puede extraer al mismo tiempo el cristalino, si fuere necesario.» SABATIER procedia de un modo algo diferente: despues de haber dividido la córnea trasparente, como en la operacion de la catarata por extraccion y haber hecho levantar el colgajo con una cucharilla, cogia la parte media del iris con unas pinzas apropiadas, y cortaba la porcion de esta membrana que se habia atraído hácia si con unas tijeras bien cortantes y curvas por sus caras. Otros varios autores, entre ellos ARNEMAN, DEMOURS, MULDEN, etc., han inventado diversos instrumentos que modifican mas ó menos el método de WENZEL, pero que no merecen describirse aparte.

Escision del iris al exterior. BEER hacia una incision de una línea poco mas ó menos, muy cerca de la esclerótica, y en seguida obraba de un modo distinto, segun que el iris se hallaba libre de adherencias ó habia una sinequia anterior completa ó incompleta.

En el primer caso el iris, despues de la salida del humor acuoso, se presenta por sí mismo á la abertura de la córnea; se coge con un gancho muy fino la porcion que forma hernia al exterior, y se escinde con las tijeras de DAVIEL.

En el segundo caso, en que todo el borde pupilar está adherido á la córnea, es preciso ir á buscar el iris no lejos de su circunferencia mayor con un gancho ó unas pinzas muy finas, atraerle al exterior y escindirle.

En el tercero, en que una parte del borde pupilar se encuentra adherida á la córnea, hay que proceder como hemos dicho mas arriba, pero dirigiendo el gancho de modo que se coja el borde pupilar en el punto en que está libre de adherencias.

LALLEMAND ha modificado algun tanto el procedimiento de BEER: se sirve de una erina doble muy fina, y despues de enganchado el iris, hace ejecutar al instrumento un movimiento de

rotacion para forcer sobre sí mismo el colgajo que debe atraer al exterior.

El método de BEER ha sido puesto en práctica un gran número de veces con ó sin modificaciones. GIBSON, en Inglaterra, BENEDICT, LANGENBEK, WALTHER, en Alemania, LENOIR, en Francia, y en España los SS. TOCA é HYSERN se han declarado sus partidarios.

Manual operatorio.

Se coloca al enfermo sentado ó acostado en la misma posición que para la operacion de la catarata. El ayudante, colocado detrás del operado, sostiene contra su pecho la cabeza y con los dedos indice y medio levanta el párpado; el cirujano deprime con una mano el párpado inferior, y hace que otro ayudante le sostenga en esta posición, si el ojo es muy movable, y con la mano que no opera fija el globo ocular por medio de unas pinzas que cogen un pliegue en la conjuntiva. El procedimiento operatorio varía según que haya ó no cámara anterior.

1.º Existencia de cámara anterior.

Primer tiempo. Con un cuchillo lanceolar, cogido como una pluma de escribir y dirigido paralelamente al eje trasversal del ojo, se practica en la córnea á media ó una línea de la union de esta membrana con la esclerótica una puncion de dos líneas y media á tres de estension. El humor acuoso sale inmediatamente que se retira la hoja del instrumento, depri mese la córnea y el iris se presenta á la abertura.

Segundo tiempo. Se introducen por la herida de la córnea unas pinzas finas denticuladas, y se las conduce entre el iris y la córnea yustapuestos hasta el punto en que se quiere establecer la pupila artificial; despues se disminuye la presión ejercida sobre sus ramas, las cuales se separan en su extremo media ó una línea, é inmediatamente se coloca entre ellas el iris; se las aproxima de nuevo y se retira el instrumento por un movimiento combinado hácia fuera y adelante para evitar la lesion de la cápsula anterior del cristalino.

Tercer tiempo. La porcion de iris cogida y levantada con rasgadura es atraida hácia fuera con las pinzas; entonces el operador, abandonando la depresion del párpado inferior ó la fijacion del ojo, que confia á un ayudante, toma unas tijeras curvas, y con la convexidad vuelta hácia el ojo, corta la porcion de iris, comprendida entre las pinzas y la herida de la córnea.

Terminada la operacion, si no hay derrame de sangre en el interior del ojo, se puede apreciar al momento la estension de la pupila nueva y el estado de las partes profundas del ojo; el enfermo recobra inmediatamente la facultad de ver, á no existir una catarata ó una amaurosis; pero generalmente la hemorragia que sobreviene impide juzgar desde luego del resultado de la operacion.

2.º Falta de la cámara anterior.

Primer tiempo. La puncion de la córnea se hace como se ha indicado mas arriba, con la diferencia de que en lugar de dividir la córnea solamente, el keratotomo debe interesar á la vez la córnea y el iris: el instrumento penetra por consiguiente en la cámara posterior. La hemorragia que sigue á la lesion del iris sale por la herida de la córnea ó se derrama en dicha cámara, y en ambos casos no es un obstáculo para las maniobras ulteriores del cirujano.

Segundo tiempo. Se introducen cerradas por la herida de la córnea unas pinzas finas sin dientes, y con una lijera separacion de sus ramas quedan entreabiertos los bordes de esta abertura; en seguida se hace que avancen mas las pinzas, pero cuidando de que una de sus ramas pase por delante del iris y la otra por detrás.

Tercer tiempo. El iris así cogido por las pinzas es atraido al exterior y escindido como anteriormente.

Este procedimiento, que pertenece á TAVIGNOT, es mas dificil que el primero á causa del estado anatómico del ojo; y para que se ejecute cual conviene es preciso cuidar mucho de no herir la cápsula anterior del cristalino, ya en el primer tiempo de la operacion con el keratotomo, ya en el segundo con las pinzas, una de cuyas ramas obra detrás del iris.

Apreciacion. La escision es el método que debe preferirse á todos los demás: su ejecucion es de las mas fáciles en la mayor parte de casos; sola ella proporciona una pupila artificial ancha, mas ó menos redondeada y sin tendencia á obliterarse. La pupila nueva puede ser lo mas central posible, y la opacidad de la córnea no impide practicar la puncion en el punto que se crea conveniente, porque la reunion de la herida se verifica lo mismo, esté ó no diáfana la córnea. La operacion de la pupila artificial está por otra parte esenta de accidentes en el mayor número de casos.

Corectopia, pupila por encaje.

Llámase corectopia una operacion inventada por ADAMS y HIMLY, la cual tiene por objeto arrastrar y fijar una porcion del borde pupilar entre los bordes de una herida hecha en la circunferencia de la córnea ó en la parte anterior de la esclerótica. Segun este método no se hace una pupila nueva, sino que solo se disloca la pupila natural; por esta razon D. MELCHOR TOCA la llama pupila artificial por estension de la natural.

ADAMS dividia la córnea por cerca de su circunferencia, comprimia el globo del ojo lo suficiente para provocar la hernia del borde pupilar al través de la herida, y entonces cogia con unas pinzas la porcion que tendia á salir, atrayéndola hácia sí para fijarla convenientemente en la abertura de la córnea; si habia al-

gunas adherencias entre el iris y la córnea las destruía antes con el keratotomo.

HIMLY se valía de un ganchito introducido entre los labios de la córnea para coger la pupila en un punto de su circunferencia y atraerla hácia fuera entre los bordes de la herida.

No debe perderse de vista que puede suceder en la corectopia lo que se observa con bastante frecuencia de resultas de una perforación accidental de la córnea: la salida de una porción demasiado considerable del iris y el estiramiento consecutivo de la pupila llevado á tal extremo que de aquí se siga una atresia casi completa. Además la corectopia, como operación, no tiene menos peligros que la iridectomia, y es mas dudosa en sus resultados. Por otra parte jamás puede intentarse la dislocación de la pupila sino en los casos de leucoma central de la córnea, porque cuando hay adherencias del iris anteriores ó posteriores, ya no es posible la operación.

Esclerectomia.

AUTENRIETH fue el primero que concibió la idea bastante rara de formar una pupila artificial en la esclerótica en el caso de opacidad completa de la córnea. Empezaba por limitar un colgajo de la conjuntiva esclerótica cerca de la córnea, despues cortaba con un bisturí en las membranas subyacentes un colgajo triangular de algunas líneas de largo, escindía con unas tijeras la base de este colgajo y en seguida aplicaba la conjuntiva sobre la abertura que acababa de hacer. De este modo esperaba obtener una cicatriz bastante trasparente para dejar penetrar algunos rayos luminicos en el interior del ojo, pero el éxito no coronó esta tentativa atrevida, repetida despues por BEER, D'AMONN, GUTHRIE, MULLER, etc.

Accidentes.

La ejecución de uno ú otro de los diferentes métodos indicados puede traer consigo varios accidentes. Puede decirse en general que, prescindiendo de las faltas que pueda haber por parte del operador, los accidentes que se observan en el acto y durante la operación de la pupila artificial, no son frecuentes, sobre todo si se elige el mejor de los métodos conocidos hasta aquí, que es la escisión. La mayor parte de estos accidentes sobrevienen igualmente despues de la operación de la catarata, en donde se estudiarán mas detenidamente, y por lo tanto no haremos aquí mas que mencionarlos.

Dichos accidentes deben distinguirse en unos que son comunes á todos los métodos, y en otros que son especiales á tal ó cual de ellos.

Accidentes comunes. La sección de la córnea no siempre sale limpia, pues algunas veces penetra el keratotomo entre el tejido de esta membrana, caminando cierto trecho por su espesor, y

si en todos los casos puede sobrevenir una keratitis, con mayor razon debe temerse aqui semejante accidente. Si queda una opacidad consecutiva y esta corresponde directamente á la pupila nueva, de nada sirve la operacion.

El iris ya se le divide, se le escinda, se le desprenda ó se le disloque, puede inflamarse en diferentes grados, obliterándose la pupila nueva, sobre todo si tenia poca estension, por una reunion inmediata ó mediata.

La hemorragia que sobreviene en el mayor número de casos puede impedir que se termine convenientemente la operacion, ó dar lugar á la formacion de un coágulo sanguineo que se organize y se adhiera á la pupila obliterándola mas ó menos; pero las mas veces la sangre derramada es absorbida con rapidez durante los primeros dias que se siguen á la operacion sin dejar vestigios de su existencia.

La cápsula anterior del cristalino puede ser herida en la operacion por su proximidad al iris, inflamarse ulteriormente y dar lugar á una catarata traumática.

A consecuencia de la operacion el enfermo siente con frecuencia dolores mas ó menos intensos en el ojo operado, calor, prurito y tension. En los casos mas felices estos sintomas desaparecen al cabo de cinco ó seis horas; puede sobrevenir lagrimeo, fotofobia, una hinchazon edematosa del borde libre de los párpados y una conjuntivitis. Tambien suelen presentarse en el ojo dolores neurálgicos muy agudos que se irradian hácia el contorno de la órbita.

Accidentes especiales. Iridotomia. Si se hubiese introducido la aguja en un punto de la córnea que no permitiese terminar bien la operacion, se la deberá retirar y dejar para otro día la incision del iris. Si la punta del instrumento ha penetrado demasiado, dando lugar á una lesion evidente del cristalino ó su cápsula, es preciso destruir esta última antes de retirar la aguja para evitar una segunda operacion que ha de hacer necesario el desarrollo casi inevitable de una catarata secundaria.

Iridodialisis. Si el iris está reblandecido y no tiene consistencia suficiente para resistir á las tracciones que sobre él se ejercen con el fin de dislocarle, se puede rasgar; en cuyo caso, si el derrame sanguineo no impide que se continúe la operacion, se debe sacar al exterior la porcion de iris cogida y escindirla, y en el caso contrario, llevando de nuevo el gancho un poco mas cerca del punto de insercion del iris en el círculo ciliar, hacer una segunda tentativa.

Si el iris desprendido formase hernia por la herida de la córnea, es mejor escindir la porcion que sale que intentar su reduccion; y si la pupila hecha por desprendimiento fuese demasiado estrecha, se procurará agrandarla por una nueva traccion ejercida sobre el iris, bien sea en el mismo punto ó bien en otro diferente.

Iridectomia. El iris engrosado por el trabajo inflamatorio y reforzado por falsas membranas organizadas, puede ofrecer tanta

resistencia que no sea fácil rasgarle con las pinzas ó con el coreoncion, en cuyo caso se le ve desprenderse en su circunferencia mayor, y se le llegaria á arrancar enteramente si se continuare la traccion. En este caso hay que terminar por desprendimiento la operacion que se queria hacer por escision.

Por el contrario, el reblandecimiento del iris puede dar lugar á otra dificultad, sobre todo cuando se hace uso del coreoncion simple ó doble; su tejido se deja rasgar á la menor traccion y es imposible separar un colgajo, no produciendo mas que una hendidura del iris como en la incision. Este accidente se evita mejor empleando las pinzas en lugar del gancho.

Si la porcion de iris estirpado no parece suficiente para producir una pupila artificial bastante ancha, se introducirán inmediatamente las pinzas antes que el derrame de sangre sea muy abundante para volver á coger una porcion de iris y atraerla al exterior para escindirla.

Cuando la nueva pupila es muy grande, y se ha herido involuntariamente el cristalino ó su cápsula durante la operacion, sobreviene algunas veces la salida del humor vítreo; cuyo accidente no presenta gravedad por lo general terminando al momento la operacion para evitar la salida de una cantidad considerable de este fluido.

Cuidados consecutivos.

El medio mas eficaz para prevenir los accidentes inflamatorios que pueden sobrevenir despues de una operacion de pupila artificial, sea cualquiera su resultado inmediato, consiste en aplicar al ojo compresas empapadas en agua fria renovadas cada diez minutos ó cada cuarto de hora.

Se colocará al enfermo en un cuarto á media luz con la cabeza mas bien alta que baja, y se le tendrá á dieta durante los dos ó tres primeros dias. Si sobreviniesen síntomas de reaccion en el ojo, se empleará un tratamiento apropiado. Puede decirse en general, que las emisiones sanguíneas, los purgantes ó los calomelanos, administrados hasta producir la salivacion, serán en muchos casos de una eficacia incontestable.

Finalmente, si se ha desgraciado la operacion, bien sea por haber sobrevenido una opacidad en frente de la pupila nueva, ó bien por la obliteracion de la abertura hecha en el iris, se examinará con cuidado el estado de las partes para proceder, si es posible, á una segunda tentativa.

Por otra parte una operacion de pupila artificial, por bueno que haya sido su resultado, está muy distante de hacer recobrar el ojo una vista tan clara y tan estensa como la que tenia antes de estar enfermo. Con efecto, por un lado la retina ha sufrido á veces una debilidad mas ó menos marcada durante una flegmasia que ha dado por resultado la obliteracion de la pupila, y por otro la nueva pupila, desprovista de contractilidad, es demasiado grande ó demasiado pequeña relativamente á la gran

cantidad de luz que la atraviesa; y además, como la posición de la abertura del iris no es central en el mayor número de casos, hay necesariamente presbicia en grados diferentes; lo cual se remedia haciendo que el enfermo lleve anteojos biconvexos.

Paralelo de los tres métodos de operar la pupila artificial.

1.º *Con respecto á sus indicaciones.* Fácilmente se comprende que la incisión, la escisión y el desprendimiento no son aplicables á todos los casos; y así, la opacidad de la circunferencia de la córnea contraindica el desprendimiento; un cambio de testura del iris, sobrevenido á consecuencia de una inflamación crónica de esta membrana, debe hacer abandonar la incisión, porque el iris así modificado, no puede ya contraerse de un modo suficiente para dar á la abertura una estension tal que no tienda á obliterarse. Por último la misma escisión es muy difícil de ejecutar cuando el iris reforzado por derrames plásticos, bien sea en su trama vascular ó bien en una de sus caras, se ha engrosado, adquiriendo tal resistencia que es mas fácil desprenderle totalmente del círculo ciliar que separar un colgajo.

La mayor parte de estas indicaciones pueden comprenderse de antemano y deben tenerse presentes en la elección del método; pero hay otras que no se conocen hasta el acto de la operación, y que tiene que apreciar la sagacidad del operador para modificar en tal ó cual sentido su modo de obrar.

El estado anatómico del ojo debe tomarse también en consideración; porque si la atresia pupilar ha sobrevenido después de la operación de la catarata, el cristalino y la cápsula dislocados ó separados no son ya un obstáculo para el uso de tal ó cual procedimiento operatorio.

2.º *Con respecto á su ejecución.* Puede establecerse como principio que la mayor parte de las operaciones de pupila artificial no presentan ordinariamente dificultades insuperables para un cirujano ejercitado; pero es indudable que no todos los procedimientos operatorios son igualmente fáciles.

3.º *Con respecto á los accidentes que le son propios.* Las mas de las operaciones de pupila artificial dan lugar á una hemorragia mas ó menos abundante en las cámaras del ojo; pero en general esta es mayor después del desprendimiento que en los métodos por incisión y escisión. Cuando el iris ha sido modificado en su testura por la afección misma que ha motivado su obliteración, la separación de los bordes de la pupila artificial es casi nula después de la incisión y el desprendimiento, al paso que siempre es proporcional á la pérdida de sustancia sufrida en la escisión. Relativamente á la mayor ó menor tendencia que el iris tiene á inflamarse después de una operación de pupila artificial, puede decirse que este accidente es mas frecuente después de la incisión que á consecuencia del desprendimiento, siendo muy rara en la escisión.

4.º *Con respecto á sus resultados.* Las pupilas artificiales por

122 ENFERMEDADES DEL CRISTALINO Y SU CAPSULA.

desprendimiento, dan lugar por su posición á un grado de división menos clara que las obtenidas por incisión ó escisión en un punto mas central del iris. Es difícil, por no decir imposible, obtener por incisión ó desprendimiento una abertura mas ó menos redondeada semejante á la natural, al paso que algunas veces se consigue este resultado por la escisión. Finalmente es bastante fácil formar una pupila artificial suficientemente ancha para la visión por medio de la escisión, mientras que las mas veces no se obtiene con el desprendimiento y la incisión mas que una hendidura estrecha y mas ó menos larga, y por esto mismo siempre es defectuosa.

CAPITULO IX.

DE LAS ENFERMEDADES DEL CRISTALINO Y SU CAPSULA.

I.

Perifakitis ó capsulitis.

Dáse este nombre á la inflamación de la cápsula que rodea al cristalino. La capsulitis rara vez existe sola, sino unida á la inflamación del iris. De las dos hojas que componen la cápsula del cristalino, la anterior es la que padece con mas frecuencia.

Se desarrolla espontáneamente, ó bien es el resultado de una lesión traumática que ha obrado directamente sobre esta membrana. Puede ser primitiva ó consecutiva á una keratitis, iritis, coroiditis, etc.

Al principio presenta la pupila una alteración evidente comparable á una especie de humo azulado esparcido en el fondo del ojo; la cápsula ha perdido su transparencia, bien sea en toda su extensión ó bien en uno ó muchos puntos solamente: se aproxima el iris, sobreviene en su superficie una exudación plástica que establece adherencias entre ella y los bordes de la pupila mas ó menos estrechada. Mas tarde, siguiendo la opacidad de la cápsula, aparecen á veces ramificaciones vasculares, sea en el tejido de esta membrana, sea en los depósitos plásticos que la tapizan. Generalmente hay al rededor de la esclerótica una inyección radiada.

El dolor no es muy vivo; no hay fotofobia en los casos comunes y si una alteración mayor ó menor de la vista, presentándose los objetos como cubiertos de una especie de niebla. Si la opacidad es mayor y la pupila se encuentra muy estrechada, la visión está completamente abolida.

La conjuntivitis, keratitis, coroiditis, etc., pueden desarrollarse como complicaciones en el curso de esta afección, y algunas veces se vuelve opaco el cristalino. Su marcha puede ser aguda ó crónica.

Si no está inflamado el iris, y la estrechez de la pupila de-

pende solo de la irritacion producida por la inmedicacion de un tejido enfermo, hay que recurrir inmediatamente á las preparaciones de belladona en instilaciones en el ojo y en fricciones al rededor de la órbita. De este modo se prevendrán las fatales consecuencias que resultan de las adherencias contraidas por el iris estrechado y la cápsula del cristalino. Además se echará mano de los medios análogos á los indicados en la iritis: emisiones sanguíneas generales y locales, purgantes, salivacion, vejigatorios, etc.

II.

Fakitis ó lentitis.

Las lesiones traumáticas de la lente cristalina prueban que este cuerpo puede inflamarse; pero es indudable que las modificaciones que sobrevienen en él bajo la influencia de la inflamacion tienen su punto de partida en la cápsula; los vasos que WALTHER encontró en la sustancia del cristalino nacian de la cápsula alterada en su testura. Cuando el cristalino ha perdido sus relaciones normales con su cubierta membranosa se inflama de ordinario, se reblandece, pierde su testura primitiva, y desaparece con mas ó menos rapidez por absorcion. ¿Las cataratas purulentas serán por ventura el resultado de una inflamacion de la lente cristalina y su supuracion? No es fácil resolver esta cuestion, porque la cápsula ha participado de la misma enfermedad al ponerse opaca. En algunos casos el cristalino conserva su vitalidad normal cuando la cápsula está opaca ó ha sido destruida.

Mientras el cristalino conserva su transparencia no puede desaparecer por absorcion, al paso que una vez opaco, se reblandece y es absorbido en mas ó menos tiempo, segun el sitio que ocupa, la edad del enfermo y el estado del mismo ojo.

El tratamiento de la lentitis es el mismo que el de la capsulitis; y mas tarde, si persiste la opacidad, se la trata con arreglo á los preceptos aplicables á la catarata comun.

III.

Catarata.

Se da el nombre de catarata á la *opacidad total ó parcial del aparato cristalino.*

Las causas que le dan origen no son bien conocidas, pero se las puede dividir en dos órdenes: unas generales y otras locales.

Las generales predisponen á contraer esta enfermedad mas bien que la producen directamente, porque su influencia siempre

124 ENFERMEDADES DEL CRISTALINO Y SU CAPSULA.

es limitada, recayendo sobre cierto número de individuos y respetando á los demás: tales son la herencia, el clima, la profesion, la constitucion y la edad.

Las causas locales obran directamente sobre el ojo, tales como las picaduras, las contusiones violentas de la córnea ó de la esclerótica. Basta muchas veces una simple conmocion del aparato cristalino para dar origen á una catarata, sin lesion directa del cristalino ó de su cápsula. La opacidad del aparato cristalino puede tambien ser la consecuencia de una inflamacion espontánea de la cápsula anterior, de una propagacion de la inflamacion del iris á dicha cápsula, y por último de un depósito de la materia colorante del iris sobre esta última; mas para que suceda esto último se necesita una estrechez de la pupila, el establecimiento de adherencias, en suma, una iritis. Y así, todas las causas capaces de producir una catarata reconocen un mismo origen, que es la inflamacion, ya sea traumática, ya espontánea. Las cataratas por causa local difieren bajo muchos aspectos de las espontáneas: son con mas frecuencia parciales ó limitadas; ordinariamente son capsulares ó cápsulo-lenticulares, y á veces complicadas con adherencias, etc.

Un sugeto que padece de catarata, aunque sea doble, tiene las pupilas perfectamente contractiles, á no haber adherencias entre el iris y la cápsula anterior; en este último caso la forma y los movimientos de la pupila estan subordinados al número y estension de estas adherencias. A veces se presenta la pupila inmóvil, aunque no haya adherencias. Nótanse dos círculos negruzcos, uno en la márgen pupilar de media á una linea de ancho debido á la opacidad del cristalino, y otro mas profundo, perceptible solamente cuando se mira al ojo de lado, y debido á la sombra proyectada por el iris sobre la cápsula del cristalino. Estos síntomas faltan cuando no hay espacio entre el iris y la cápsula.

La opacidad que resulta de la presencia de la catarata es susceptible de muchas variedades: puede ser blanca-agrisada ó amarillenta, morena, negra, etc. Su reflejo puede ser brillante y como plateado; su coloracion no siempre es uniforme, siendo por lo comun mas pronunciada en el centro que en la circunferencia en las cataratas lenticulares, al paso que en las capsulares ocupa indistintamente uno ú otro punto. Su asiento varia igualmente: algunas veces la opacidad está inmediatamente detrás de la pupila, y otras por el contrario ocupa un lugar mas profundo. En el primer caso se trata de una catarata capsular anterior ó bien cápsulo-lenticular, mientras que en el segundo la catarata es capsular posterior.

Hablando en general es bastante difícil reconocer por la coloracion de la catarata y su posicion superficial ó profunda si es dura ó blanda; por otra parte las cataratas no son exclusivamente duras ó blandas, pues muchas de ellas ofrecen á la vez estos dos caracteres reunidos; es decir que son duras en su parte central y blandas en su periferia. Sin embargo, puede

decirse que el tinte blanco lechoso pertenece de ordinario á las cataratas blandas y la coloracion agrisada ó de un blanco sucio á las duras: igualmente sucede que en las cataratas blandas el cristalino aumenta de volúmen, y en las duras permanece el mismo ó disminuye. Las cataratas osificadas se reconocen por el aspecto rugoso de su superficie, y las líquidas por el temblor del iris que habitualmente les acompaña.

Al principio de la enfermedad se ven con bastante frecuencia en el aire corpúsculos de forma y colores diversos, tales como hilos, cabellos, copos informes, etc., ó bien se percibe en todos los objetos que se examinan un punto oscuro ó negruzco; finalmente, algunos creen ver moscas volando, cuyo fenómeno no es esclusivo de la catarata. Cuando padece un solo ojo, el enfermo apenas advierte estos fenómenos, á no ser que cierre el ojo sano; pero cuando la catarata es doble, ve los objetos envueltos en una niebla ó cubiertos con una gasa, cuyos síntomas se van aumentando progresivamente hasta que por último, al cabo de seis meses ó un año, por término medio, queda abolida la vision.

El que padece una catarata doble no está absolutamente ciego: la espresion de su semblante no es la de una persona amaurotica, pues dirige sus ojos hácia la luz, y la busca, porque la retina recibe todavia su impresion, aunque de un modo vago. Cuando no hay complicaciones, distingue el día de la noche y reconoce en las tinieblas la presencia de una luz artificial.

Cuando la catarata es dura, el enfermo puede ver á media luz lo suficiente para manejarse y reconocer en confuso la presencia y aun la forma de los cuerpos voluminosos, porque, como se ha dicho, en lugar de aumentar el volúmen de la lente, á veces se encuentra disminuido; pero cuando la catarata es blanda y voluminosa, casi ve lo mismo al sol que á la sombra, porque esta clase de cataratas no empiezan generalmente por el centro del aparato cristalino, sino por el centro y por la periferia á la vez. Al principio se ve una luz artificial con su forma ordinaria; pero mas tarde parece la llama rodeada de una aréola de fuego que duplica ó triplica su volúmen.

Las complicaciones mas frecuentes son las adherencias del iris á la cápsula del cristalino, la alteracion del cuerpo vitreo, la amaurosis, el glaucoma y el estrabismo.

La catarata es aguda y se completa en algunos dias cuando depende de una causa traumática, ó es el producto de una inflamacion espontánea, pero en el caso contrario, por término medio tarda uno ó dos años en llegar á su completo desarrollo, su madurez ó su entera opacidad.

Una cosa digna de notarse es que la catarata traumática existe por lo general en un solo lado, y su presencia, por prolongada que sea, no lleva consigo la opacidad del aparato cristalino del lado opuesto, siendo así que en la catarata espontánea al cabo de mas ó menos tiempo se ve que el ojo sano es invadido tambien y la catarata se hace doble. La catarata traumática difiere

tambien de la espontánea en que no tiende á hacer nuevos progresos cuando cesa la inflamacion que le ha dado origen.

El pronóstico de la catarata debe sacarse menos de la especie de catarata que de la presencia ó ausencia de complicaciones. Su antigüedad nada añade por sí misma á la gravedad del pronóstico, lo cual es cierto tanto con respecto á la retina, que siempre conserva su impresionabilidad fisiológica, como con relacion á la misma catarata, la cual luego que llega á su período de madurez, ya no muda de caracteres, quedando indefinidamente lo que era al principio, sin inducir en el ojo ninguna complicacion funesta.

Se han admitido muchas especies de cataratas, fundándose las mas veces en diferencias de aspecto ó de forma, que en suma carecian de importancia práctica. La division siguiente me parece sencilla y al mismo tiempo abraza todos los casos que pueden presentarse en la práctica.

1.º *Cataratas capsulares*, subdivididas en anteriores y posteriores.

2.º *Cataratas lenticulares*, subdivididas igualmente en duras y blandas.

3.º *Cataratas cápsulo-lenticulares*, que pueden ser intersticiales ó del humor de MORGAGNI y císticas.

I.

CATARATAS CAPSULARES.

A. Capsulares anteriores.

Se dividen en *cataratas simples*, que son las cataratas *estriadas*, *piramidales*, *silicuosas*, y en cataratas *complicadas*, que son las cataratas *plásticas*, *fibrinosas* y *pimentosas*.

Las *cataratas capsulares anteriores simples* se distinguen de las otras por la posicion que ocupa la opacidad, la cual está mas próxima al iris que en la catarata lenticular; por consiguiente la sombra proyectada por el borde pupilar sobre el aparato cristalino es menos evidente y pronunciada. La coloracion de la cápsula opaca sirve tambien para distinguir la especie de catarata de que se trata: con efecto presenta un blanco uniforme, y á veces se elevan de la superficie libre de la cápsula unas vegetacioncitas plásticas, á cuya especie de catarata se ha dado el nombre de *piramidal*. Otras veces la superficie capsular parece dividida por muchas tiras, y de aqui la catarata llamada *estriada*. Por último, en otras ocasiones la cápsula parece engrosada, su superficie se presenta como rugosa y al mismo tiempo está un poco separada del iris; en este caso se trata de una catarata *silicuesa*, cuyo modo de formacion no es otro que una aproximacion de las dos hojas de la cápsula producida por la absorcion del cristalino.

Las *cataratas capsulares anteriores complicadas* son las que BEER designaba con el nombre de cataratas falsas, y son el resultado de un depósito de materia plástica, fibrinosa ó de materia colorante negra en el campo de la pupila. La forma, estension y direccion de estos productos nuevos debidos á la inflamacion simultánea del iris y de la cápsula del cristalino, y depositados en la abertura pupilar, varian mucho; se adhieren con bastante fuerza á la cápsula cuya transparencia han abolido. Algunas veces son de un blanco agrisado, otras presentan un color gris oscuro, y por último puede encontrarse la cápsula cubierta en su circunferencia, y aun hasta su parte central, de una capa negruzca que en algunos casos tiene la forma arborescente.

Sean cuales fueren los elementos morbosos que constituyen las cataratas capsulares anteriores complicadas, todas ellas tienen caracteres comunes, que son la adherencia é inmovilidad, la estrechez y deformidad de la pupila, la dislocacion del iris hácia atrás, y su cambio de color, resultado de la inflamacion que invadió primitivamente á esta membrana.

B. *Capsulares posteriores.*

Son muy raras como enfermedades primitivas, y las mas veces son el resultado de la misma operacion de catarata, siendo en este caso cataratas secundarias. La catarata capsular posterior, para ser reconocida debe existir sola; porque si al mismo tiempo hay opacidad del cristalino ó de la cápsula, el diagnóstico es imposible, siendo tambien muy difícil distinguir la catarata capsular posterior de la catarata cortical posterior, pero mas adelante ya es mas fácil, pues la catarata póstero-capsular siempre queda en el sitio que ocupaba primitivamente, al paso que la catarata que ha empezado por la parte posterior del cristalino va invadiendo progresivamente la parte anterior.

Sea de esto lo que quiera, la catarata capsular posterior se presenta bajo la forma de una opacidad en general irregular estriada, y como formada por lineamentos agrisados que dejan un espacio transparente; la forma de la opacidad es cóncava, y por su posicion está muy distante de la pupila. Rara vez está completamente abolida la vision, y la luz que llega oblicuamente al ojo, así como la que puede penetrar de un modo directo, permite á los enfermos distinguir todavia la forma de los objetos.

II:

CATARATAS LENTICULARES.

Las cataratas lenticulares, al mismo tiempo que son duras, pueden presentar diferentes grados de coloracion, que, sin constituir especies distintas en el fondo, son bastante importantes en

la práctica para fijar por un momento nuestra atención. Se dividen en duras y blandas.

A. Cataratas duras.

Cataratas verdes. Algunos autores creen que la catarata verde está complicada necesariamente con glaucoma, pero este color puede encontrarse en la catarata lo mismo que cualquier otro; además que en los viejos el cristalino toma naturalmente una coloración amarillenta, que no es más que una modificación de la natural, y el color verdoso no es el único carácter del glaucoma. MACKENZIE, que quiere colocar en el cristalino el asiento primitivo del glaucoma, no nos parece haber aducido en apoyo de su opinión pruebas suficientes, diciendo que ha operado con buen éxito glaucomas en su primer periodo, porque siempre se le puede objetar que se trataba en estos casos de una catarata verde y no de una afección glaucomatosa. Por otra parte entre el glaucoma y la catarata verde hay diferencias de coloración que no deben confundirse. En la catarata verde la coloración es de un amarillo verdoso brillante, sobre todo en la periferia, y muy próxima al iris; al paso que la opacidad en el glaucoma es de un verde botella sucio, cóncava y situada profundamente hacia el humor vítreo. El ojo tiene su aspecto natural en la catarata verde, la pupila se contrae y dilata, la córnea está diáfana, etc.; no sucede así en el glaucoma cuando ha llegado á cierto periodo: la pupila se presenta dilatada, inmóvil y no pocas veces deforme; la córnea ha perdido su diafanidad normal, etc. El cristalino y á veces también su cápsula pueden, en verdad, ponerse opacos en el glaucoma, en cuyo caso la coloración del cristalino es verdosa, pero este fenómeno no sobreviene por lo común sino en una época en que ya no puede desconocerse el verdadero carácter de la enfermedad. Algunas veces también suele alterarse el cristalino en el glaucoma, pero de otro modo; ha sobrevenido en el ojo una inflamación, de la cual ha participado más ó menos, volviéndose opaco, pero su color en este caso es blanquecino.

En suma, la catarata verde es una enfermedad muy distinta del glaucoma; es una especie de catarata, no muy común á la verdad, pero cuando existe, es simple, de consistencia bastante dura, y siempre operable.

Cataratas negras. RESENMULLER considera á la catarata negra como una especie de melanosis parcial del cristalino en el cual la cápsula, constituida en un estado varicoso, deposita el principio negro de la sangre; VERNECK ha emitido poco más ó menos la misma opinión; pero la catarata negra no tiene este origen: sea cualquiera la causa del depósito de la materia colorante, es cierto que la cápsula no participa de la enfermedad, al menos en la mayoría de casos. Casi siempre es lenticular, y por lo general dura.

Algunos autores han negado la existencia de semejante ca-

tarata por no habérseles presentado en su práctica; pero otros de no menor fama, tales como MORGAGNI, WENZEL, PETIT, etc., citan ejemplos de ella. Mas no basta saber que hay cataratas negras, sino que es preciso conocerlas, en lo cual se presentan algunas dificultades, porque los sujetos que las padecen se parecen algo á los afectados de amaurosis.

GUILLE procura distinguir la amaurosis de la catarata negra diciendo: «Casi siempre se pierde repentinamente la vista en la amaurosis, mientras que la ceguera ocasionada por la catarata negra tarda mucho en ser completa; además la parálisis de la retina va acompañada de dolores intensos en el fondo de la órbita, en el occipucio y en la frente; la catarata negra, por el contrario, se forma y llega al estado de madurez sin producir nada semejante en el globo ocular.» Pero estos caracteres diferenciales no bastan, en razon á encontrarse amaurosis que no siguen el curso trazado por este autor. La movilidad de la pupila en la catarata no es tampoco un signo de un valor absoluto, porque igualmente puede ser movable en la amaurosis. Solo la inspeccion del ojo afectado de catarata enseñará al cirujano mas que todo cuanto se pudiera decir, porque examinando bien el ojo en diferentes sentidos y con distintos grados de luz se debe encontrar, en lugar del reflejo de la luz en el fondo del ojo, un color opaco detrás de la pupila. Finalmente, para formar el diagnóstico de la afeccion que nos ocupa se debe recurrir á las imágenes producidas en el ojo por una luz colocada delante de la pupila; este es un medio que, si no es seguro, por lo menos merece ensayarse.

Cataratas óseas. Muchas veces se ha encontrado osificado el cristalino, pero rara vez se halla sola esta enfermedad, sino unida á una desorganizacion estensa de las membranas del ojo; el ojo suele estar atrofiado y la lente luxada en la cámara anterior.

Las cataratas verde, negra y ósea son tres especies de cataratas duras, pero en general son muy raras; el tipo de la catarata dura es la coloracion blanca agrisada.

La catarata dura se encuentra principalmente en los viejos; casi nunca la presentan los niños, y es bastante rara en los adultos.

Las cataratas duras empiezan generalmente por el núcleo central de la lente, estendiéndose despues poco á poco á la periferia. Al principio la opacidad ofrece un tinte mas oscuro que en lo sucesivo. El cristalino afectado de catarata mas bien está disminuido que aumentado de volumen: á veces queda lo mismo que en estado natural. No impide los movimientos de contraccion y dilatacion del iris, y como la cápsula es trasparente, no hay adherencia alguna entre ella y el iris.

Este estado del cristalino permite la entrada en el ojo de cierto número de rayos luminosos, y esto esplica por qué los enfermos afectados de catarata dura no pierden enteramente la facultad de distinguir groseramente los objetos voluminosos.

Puede decirse en general, que las cataratas duras tienen una marcha sumamente lenta, necesitando en ocasiones muchos años para llegar á su madurez, mientras que las blandas ó las que lo son en su circunferencia y duras en el centro, caminan con mucha mas celeridad.

B. Cataratas blandas.

Catarata cortical anterior. Distingúense en la cara anterior del cristalino algunos puntos opacos que se marcan en diferentes sentidos en forma de líneas ó de filamentos. Estas estrias tienen una dirección invariable, partiendo desde el centro de la lente á su circunferencia, y dan al cristalino un aspecto particular, algo parecido á cierta sustancia mineral en camino de cristalización. Conforme avanza la enfermedad, van aumentándose los filamentos opacos, llegando á confundirse con el tiempo, porque los espacios que los separaban han sido ocupados por filamentos de nueva formación. Al mismo tiempo que esta opacidad estriada se desarrolla en la capa cortical anterior del cristalino, su núcleo central queda trasparente, mas no tarda en presentarse en la capa cortical posterior de la lente una opacidad con los mismos caracteres, de manera que la catarata se hace completa en la periferia antes que en el centro.

Catarata cortical posterior. Ofrece en su producción los mismos fenómenos que la anterior; los filamentos opacos empiezan solamente por las capas mas profundas de la lente, resultando de aquí que la opacidad se presenta desde luego con una forma cóncava situada profundamente, y las estrias opalinas parecen nacer evidentemente del fondo del ojo para dirigirse á la circunferencia. Al principio pudiera confundirse fácilmente esta afección con una catarata capsular posterior, como queda dicho. La marcha de estas dos especies de cataratas, cortical anterior y posterior, es bastante rápida, pues bastan seis meses para que lleguen á hacerse completas.

Para reconocer su verdadero modo de formación es preciso estudiarlas en su desarrollo, porque mas tarde, cuando son completas, se parecen en todo á las cataratas blandas ordinarias.

Catarata de tres ramas ó dehiscente. Esta variedad no es mas que una catarata blanda ordinaria que presenta en su marcha un fenómeno particular que vamos á indicar. Empieza simultáneamente por muchos puntos del cristalino, que no tardan en reunirse de modo que dejan persistir tres puntos principales de opacidad separados por tres espacios transparentes. Como estos espacios existen en el centro de la lente, resultan tres especies de ramas que dan á la opacidad una forma estrellada ó estriada.

Las cataratas blandas no empiezan de ordinario por la parte central del cristalino, sino por toda su extensión á la vez: algunas veces parten de la circunferencia, y en ocasiones su origen es en cierto modo diseminado, pareciendo que nacen por muchos puntos distintos; pero luego que llegan á madurez, todas ellas

presentan el mismo aspecto, á saber: una coloracion uniforme de un blanco mate, lechoso y á veces un poco agrisado.

Su volúmen es mas considerable que el de la catarata dura; la cápsula es empujada hácia delante y se aplica inmediatamente al iris; por consiguiente ya no puede existir la sombra del iris sobre la cápsula; pero el círculo negro de la úvea aumenta de estension; el iris está abovedado y forma una convexidad en la cámara anterior; sus movimientos son muy limitados ó estan abolidos enteramente.

Al principio puede conservarse la vision, pues no siendo necesariamente central la opacidad, pueden los rayos luminosos llegar á la retina. En esta especie de catarata los enfermos casi ven lo mismo al sol que á la sombra. Puede decirse por regla general que la catarata blanda tiene un curso mas rápido que la dura, sobre todo cuando se trata de una catarata blanda que ha empezado por la capa cortical anterior ó posterior del cristalino; pero puede suceder igualmente que en las otras especies camine con mucha lentitud, pasándose muchos años antes de llegar á madurez.

III.

CATARATAS CAPSULO-LENTICULARES.

Esta tercera clase de cataratas participa mucho de los caracteres que pertenecen á las cataratas capsulares y á las lenticulares. Solo diremos en general que la opacidad simultánea de la cápsula y del cristalino merece un lugar aparte por algunas particularidades que le son propias: y así, por la misma razon de hallarse opaca la cápsula, no puede explorarse el estado del cristalino, no siendo posible saber si participa ó no de la enfermedad ó por lo menos solo se puede sospechar en muchos casos.

Acompañando las mas veces á la catarata cápsulo-lenticular una disminucion de consistencia del cristalino y un aumento de su volúmen, se advierten los signos que pertenecen á las cataratas lenticulares blandas, es decir la falta de sombra sobre la cápsula, la proyeccion de la catarata hácia delante, la convexidad del iris, etc. Por otro lado hay menos riesgo en equivocarse en el diagnóstico de una catarata cápsulo-lenticular que en el de una catarata capsular simple, por la razon de que el cristalino participa comunmente de la opacidad cuyo asiento ó punto de partida es la cápsula.

Hay dos especies principales de cataratas cápsulo-lenticulares, la intersticial ó del humor de MORGAGNI y la cística.

A. *Catarata intersticial.* Es una opacidad de la cápsula y de la porcion correspondiente del cristalino. Algunos autores habian creido con MORGAGNI que el liquido que separa normalmente la cápsula anterior del cristalino era susceptible de enturbiarse directamente y dar origen á una variedad particular de catarata, á la cual el cristalino y su cápsula eran enteramente estraños; mas

en el día se admite, y con razon, que esta especie de catarata está formada á la vez por una opacidad de la cápsula y una difluencia de la capa cortical subyacente del cristalino, que al mismo tiempo ha perdido su transparencia.

Catarata congénita. Los niños vienen algunas veces al mundo con una catarata que por lo general es doble, y de ordinario presenta los caracteres de la catarata cápsulo-lenticular, siendo acompañada frecuentemente de una oscilacion de los dos ojos que no desaparece siempre despues de la operacion, aun cuando esta tenga buen resultado.

B. *Catarata cística.* La cápsula puede ponerse opaca al mismo tiempo que el cristalino; pero se observa un fenómeno nuevo, que es la difluencia completa del cristalino y su reabsorcion en algunos casos; de manera que cuando se abre la cápsula para practicar la depresion, inmediatamente se ve derramarse en el ojo y mezclarse con sus humores un liquido blanco-lechoso, á veces agrisado, que hace desaparecer completamente la transparencia de las partes. Este liquido sale al exterior cuando se ha empleado la extraccion, y si no se advierte su salida, puede buscarse en vano el cristalino que ya no existe.

La materia contenida en algunas cataratas císticas no se parece ya al cristalino, y á veces tiene el aspecto de pus, el cual puede adquirir un olor muy marcado, que los autores han querido caracterizar con el nombre de catarata fétida.

Consideraciones generales.

Está indicada la operacion de la catarata en las condiciones siguiente:

1.º Cuando el ojo no es el asiento de una inflamacion apreciable.

2.º Cuando el sugeto goza de buena salud y sus funciones se ejercen con regularidad.

3.º Cuando la córnea ha quedado trasparente, al menos en una estension suficiente para el paso de la luz.

4.º Cuando las adherencias del iris á la cápsula del cristalino, si existen, son poco estensas, y la pupila no está muy estrechada.

5.º Cuando el enfermo distingue bien la sombra de los objetos y el día de la noche.

No es racional practicar la operacion de la catarata en las circunstancias siguientes, siendo necesario en estos casos abandonarla enteramente, modificarla en sus reglas ó sustituirla con la pupila artificial:

1.º Siempre que el ojo opuesto es el asiento de alguna flegmasia.

2.º Cuando hay alguna complicacion que pueda hacerse desaparecer previamente, tales como pterigion, granulaciones, etc.

3.º Cuando la pupila, adherida en grande estension, está mas ó menos estrechada.

4.º Siempre que hay una atrofia del ojo, hidroftalmia, influencia del cuerpo vítreo, etc.

5.º Cuando el ojo y el contorno de la órbita son el asiento de dolores mas ó menos vivos y al mismo tiempo hay signos de una afeccion glaucomatosa.

Antes de entrar en la descripción de la operacion de la catarata debemos entrar en algunos detalles preliminares que tienen una relacion directa con este objeto.

Madurez. A pesar de que siempre puede operarse una catarata, aunque no haya llegado á su completo desarrollo, sin embargo conviene esperar á esta época por dos razones: en primer lugar, porque, caso de malograrse la operacion, no se priva al enfermo del grado de vista que todavia le quedaba, y en segundo, porque, si la catarata es cápsulo-lenticular, cuanto mas antigua sea, menos fuertes serán las adherencias de la cápsula á la zona ciliar y menor será la resistencia que se encuentre en deprimir ó extraer la catarata.

Edad del enfermo. No debe seguirse la práctica de SAUNDERS, operando á los niños atacados de catarata congénita en los primeros meses del nacimiento, ni la de FORLENZA que esperaba al uso de la razon, sino guardar un término medio; esto es, hácia los dos años. Con respecto á los viejos, no se conocen límites, con tal que hayan conservado una constitucion bastante buena para resistir el tratamiento consecutivo. El Sr. D. MELCHOR SANCHEZ DE TOCA ha practicado con el mejor éxito operaciones de catarata por extraccion y depresion en sujetos de sesenta, setenta y aun de ochenta y cuatro años; y PELLIER estrajo la catarata á un anciano de ciento seis años.

¿Debe operarse un ojo afectado de catarata, estando sano el otro? Algunos autores dicen que no debe operarse por la desigualdad de fuerza que resultaria en los dos ojos, y el estrabismo y presbiopia consiguientes; otros opinan que debe operarse porque estos inconvenientes son exagerados, no sobreviniendo necesariamente el estrabismo, y pudiendo remediarse la presbiopia que resulta en el lado operado, llevando anteojos que tengan un cristal biconvexo y otro plano. Yo he visto varios operados de catarata de un solo ojo, en quienes ningun accidente sobrevino despues de la operacion.

Cuando en un ojo está ya madura la catarata y en el otro es incipiente, debe operarse aquella, porque es racional mejorar el estado del paciente, y porque, segun opinan STEVENSON, SAINT-YVES y CARRON de VILLARDS, es probable que la desaparicion de la catarata ya madura ejerza una influencia benéfica en la que no hace mas que empezar, quedando estacionaria por mas tiempo.

Cuando ambos ojos padecen catarata, y esta se encuentra ya madura, quieren unos cirujanos que se opere uno solamente dejando otro para mas adelante, cuya práctica parece muy racional, porque padeciendo los dos órganos á un mismo tiempo resultará una tenacidad mayor de la flegmasia á los remedios que se empleen y una duracion mas larga de la enfermedad; pero

otros, entre ellos el Sr. de TOCA, operan en una misma sesión los dos, empleando por lo general la extracción en uno y la depresión ó reclinación en otro. Esta práctica debe seguirse, sobre todo en los niños, los cuales se presentan mas dóciles la primera vez cuando no saben lo que les va á pasar; y por otra parte la operacion de la catarata congénita generalmente es seguida de accidentes poco graves.

Puede practicarse la operacion de la catarata en cualquier época del año con toda seguridad, pero debe aplazarse dicha operacion para otra época cuando reinan muchas conjuntivitis catarrales, cuando sobrevienen variaciones repentinas de temperatura, cuando hace un calor excesivo y cuando el tiempo está lluvioso.

Si la persona que ha de ser operada padece alguna enfermedad general ó local que pueda curarse, se la debe someter antes á un tratamiento apropiado. En el caso contrario la única preparación se reduce á la administracion de un ligero purgante el día antes y dieta, con el fin de que en los cuatro ó cinco dias siguientes á la operacion no tenga el enfermo necesidad de moverse para defecar.

La mayor parte de los cirujanos acostumbran á provocar la dilatacion de la pupila algunas horas antes de operar la catarata, lo cual es absolutamente indispensable cuando se opera con la aguja, pero no tanto cuando se emplea el cuchillo, porque el iris se contrae inmediatamente que sale el humor acuoso, y por otro lado la excesiva dilatacion de la pupila puede favorecer la salida del humor vítreo. Para conseguir la dilatacion artificial de la pupila se emplea la pomada de belladona en fricciones sobre la circunferencia de la órbita, frente ó sienes, y tambien se consigue instilando en el ojo algunas gotas de una disolucion de atropina ó de la mezcla siguiente: agua destilada, 4 onzas; extracto de belladona, 6 granos, y extracto de beleño, 3 granos.

PANNIZA, RIBERI y CARRON de VILLARDS hacen sentar al enfermo en una silla alta y operan de pie; DUPUYTREN y algunos otros operadores prefieren la posicion horizontal; D. MELCHOR SANCHEZ TOCA, á quien he ayudado muchas veces en esta clase de operaciones, adopta por lo general la siguiente: el enfermo se coloca en una habitacion bastante clara con la cara vuelta un poco oblicuamente hácia el balcón ó ventana, sentado en una silla no muy alta y con las piernas estendidas entre las del operador. El cirujano se coloca delante del enfermo en un banco mas alto que la silla del enfermo, y detrás de este se coloca un ayudante, y despues de cubrir el ojo sano ó que ha de operarse despues con una compresa y una venda, con su mano izquierda, colocada debajo de la barba, mantiene la cabeza aplicada á su pecho, mientras que con el índice y medio de la derecha ó de la izquierda segun se opera en un lado ó en otro, estendidos, eleva el párpado superior y le mantiene aplicado al arco orbitario.

El ayudante debe conocer perfectamente los diferentes tiem-

pos de la operacion y seguir con atencion cada una de las maniobras, evitando con cuidado ejercer sobre el ojo compresion alguna durante la estraccion para evitar la salida de una parte ó de la totalidad del cuerpo vitreo.

Cuando en un mismo dia tiene que operar en los dos ojos por un método diferente, hace primero la depresion en uno, y despues de aplicar sobre él una planchuela empapada en agua fresca, procede á practicar la estraccion en el otro.

Tratamiento.

Antes de entrar en la descripcion de los diferentes métodos y procedimientos operatorios empleados para la curacion de la catarata, diremos algunas palabras sobre las diversas medicaciones que muchos médicos han preconizado.

Se han ensayado alternativamente los revulsivos cutáneos, la electricidad, los derivativos y los antiescrofulosos; pero la mayor parte de las curaciones que se han publicado, obtenidas por estos medios, carecen de buena fe, siendo su objeto únicamente sorprender la credulidad de los enfermos.

No hay duda que con un tratamiento antiflogistico se consiguen algunas veces el que desaparezca una opacidad de la cápsula ó del cristalino, cuando esta es el resultado de una causa traumática; pero en este caso se trata de una fakititis ó de una perifakitis y no de una catarata espontánea.

En estos últimos tiempos un médico de Messina, PUGLIATTI, ha publicado muchas observaciones relativas á cataratas capsulares ó cápsulo-lenticulares curadas sin operacion. El autor sienta como principio que ciertos medicamentos, aplicados á las sienas ó al ángulo orbitario interno, penetran profundamente y estienden su accion hasta los tejidos del ojo. Pretende que aplicando en las inmediaciones de la órbita, en un cadáver, compresas empapadas en diversos ácidos minerales, su accion se trasmite al cristalino, el cual se pone opaco. Igualmente si se aplica en vivo al ángulo esterno del ojo una compresa hecha muchos dobleces, empapada en amoniaco líquido, y cubierta con un cristal de reloj para impedir la evaporacion del alcalí, llega á ponerse opaco el cristalino, se reblandece, y al cabo de cierto tiempo acaba por disolverse y aclararse; á este medio es necesario unir el ioduro de potasio á la dosis de 5 granos por dia. Se forma una escara, la cual se desprende dejando una herida que se cura simplemente y despues se vuelve al uso del amoniaco. Este tratamiento debe durar muchos meses para dar por resultado la curacion de la catarata, y en no pocas ocasiones es infructuoso.

Manual operatorio.

La operacion de la catarata tiene por objeto alejar del campo de la vision el cristalino opaco, lo cual se consigue por dos métodos generales.

En el primero se hace desaparecer el cuerpo opaco de la pupila dejándole en el ojo, ya sea empujándole directamente hácia bajo (*depression directa*), ó echándole de delante atrás (*reclinacion*); ya reduciéndole á tantas partes como permita su densidad (*fraccion*); ó bien sometiéndole á la accion disolvente del humor acuoso privándole de la cápsula (*distlaceracion de la cápsula*).

En el segundo método se le estrae del ojo.

La *depression*, la *fraccion* y la *distlaceracion* de la cápsula pueden hacerse penetrando en el ojo por la esclerótica (*escleroticonixis*), ó por la córnea (*keratonixis*).

I.

Depression.

Por escleroticonixis. El operador, con la mano que no debe operar, deprime el párpado inferior y procede á las maniobras de la aguja del modo siguiente:

Primer tiempo. Cogida la aguja como una pluma de escribir con los tres primeros dedos, los otros toman punto de apoyo en la mejilla. La cara convexa del instrumento mira arriba y sus bordes, uno corresponde adelante y otro atrás. Dirigido el globo del ojo hácia el ángulo interno, se introduce rápidamente la aguja en la esclerótica á dos líneas poco mas ó menos de la córnea y un poco por debajo del diámetro trasversal del ojo, haciéndole seguir una direccion un poco oblicua de arriba abajo, de fuera adentro y de delante atrás. La aguja no debe penetrar en el ojo durante el tiempo de la operacion mas que 3 ó 4 líneas.

Segundo tiempo. Se comunica al mango del instrumento un cuarto de rotacion sobre su eje de atrás adelante, de modo que la convexidad de la aguja mire adelante y su concavidad atrás, para lo cual sirve de guia el punto negro que tiene el mango. Entonces se dirige la estremidad libre del instrumento hácia atrás, mientras que su punta, que conserva la misma posicion, es dirigida hácia delante entre el iris y el cristalino: al momento aparece en el campo de la pupila, y empujando sucesivamente la aguja se penetra en la cámara anterior.

Tercer tiempo. Se dirige el mango de la aguja de delante atrás, mientras que la concavidad de su hoja abraza la cara anterior de la catarata, y comprimiendo suavemente de delante atrás primeramente y despues de arriba abajo, se continúa elevando el mango de la aguja, haciéndole ejecutar un cuarto de rotacion sobre su eje de delante atrás, de modo que la convexidad

mire arriba y se lleva el cuerpo opaco á la parte inferior y esterna del cuerpo vitreo.

Si la catarata es capsular ó cápsulo-lenticular, se deprime al mismo tiempo la cápsula y el cristalino; pero si solamente es lenticular, como generalmente sucede, la cápsula, poco resistente por una parte y muy adherida por otra, se deja rasgar por la aguja y no sigue el movimiento de la lente.

Cuarto tiempo. Para que el cuerpo opaco no reascienda volviendo á ocupar el campo pupilar se le mantiene deprimido por diez ó quince segundos, y en seguida se comunica á la aguja un movimiento de rotacion sobre su eje, tanto para desprenderla del cristalino, en cuya sustancia puede haber penetrado, como para darle la direccion que tenia al introducirla en el ojo.

Este es el caso mas sencillo que puede ocurrir, esto es el de una catarata dura, capsular ó cápsulo-lenticular.

Por keratonixis. La depresion de la catarata puede hacerse tambien con la aguja por la córnea, pero este procedimiento no presenta ventaja alguna particular.

TAVIGNOT se propone deprimir en masa la lente y su cápsula, aunque se halle trasparente, lo cual no es posible con la aguja; para esto ha inventado un instrumento compuesto de un disco redondeado, que tiene la forma y magnitud de la pupila en un grado medio de dilatacion, y de una varilla metálica sostenida por un mango ordinario: el disco está fijo en la varilla formando un ángulo recto por medio de un pediculo de línea y media á dos líneas de longitud, resultando una especie de paleta acodada.

Primer tiempo. Hace una incision de dos líneas y media á tres en la parte esterna de la córnea, bien sea con una lanceta ó bien con un keratotomo, por cuya abertura sale el humor acuoso.

Segundo tiempo. Coge el instrumento de su invencion como una aguja comun y le introduce en la cámara anterior por la abertura de la córnea, de modo que su pediculo mire abajo y el disco arriba por su borde libre; le desliza por entre la córnea y el iris y llega en frente de la pupila, préviamente dilatada á favor de la belladona.

Tercer tiempo. Por un movimiento de depresion del mango del instrumento correspondiente á un movimiento bien dirigido de su estremidad opuesta, el disco metálico es introducido entre la mitad superior del iris y la porcion de cápsula correspondiente.

Cuarto tiempo. Entonces hace ejecutar al mango de la paleta un movimiento de rotacion de un cuarto de círculo de delante atrás, con lo cual se desprende la cápsula de la zona ciliar y la cara anterior del cristalino se hace superior.

Quinto tiempo. Manteniendo aplicada la superficie del disco á la cara anterior de la cápsula y del cristalino, deprime la catarata segun las reglas comunes, elevando el mango del instrumento.

Para completar la depresion y oponerse á la reascension de la catarata hace ejecutar al instrumento un nuevo movimiento de rotacion sobre su eje y siempre de delante atrás, de modo que

el lado de la paleta que miraba adelante al principio de la operacion y arriba un poco despues, está dirigido ahora hácia atrás. En seguida desprende el instrumento bajando el mango para darle una posicion horizontal, con lo cual es sumamente fácil su salida.

PAULI, en lugar de deprimirla catarata, de modo que ocupe un lugar inferior á la pupila, concibió la idea de elevarla por encima de esta abertura; y despues de haber ensayado esta operacion por la esclerótica, acabó por preferir la córnea. Despues de bien dilatada la pupila por medio de la belladona, hace penetrar una aguja curva por el centro de la córnea, atraviesa la pupila hasta el borde superior del cristalino, y volviendo la concavidad de la aguja hácia bajo, practica una incision semilunar en el cuerpo vitreo, despues pasa con el instrumento por debajo del borde inferior de la lente, y aplicando contra ella la concavidad de la aguja, eleva la catarata bajando el mango y la lleva á la incision hecha en el cuerpo vitreo.

Esta operacion tiene todos los inconvenientes de la depresion sin ofrecer sus ventajas; porque si en el dia se mira como frecuente la reascension del cristalino despues de la depresion, con mayor razon se debe mirar siempre como inminente la bajada de este cuerpo dislocado en la parte superior del ojo.

II.

Fraccion.

Practicase esta operacion por la esclerótica ó por la córnea.

Por escleroticónixis. Se emplea una aguja ordinaria con sus dos bordes bien cortantes y bastante curva para no herir el iris.

Primer tiempo. Se hace penetrar el instrumento al través de la esclerótica lo mismo que en la depresion.

Segundo tiempo. La aguja, que ha rodeado al cristalino en su borde inferior y esterno, es dirigida por la pupila á la cámara anterior.

Tercer tiempo. Se da á la aguja un movimiento de rotacion sobre su eje, de modo que su convexidad se dirija arriba, y uno de sus bordes cortantes mire á la catarata. El operador da entonces á la estremidad de la aguja movimientos horizontales, transversales y oblicuos, suficientes para dislacerar la cápsula y el cristalino, cuanto permita la estension de la pupila, dilatada previamente con la belladona. Los fragmentos de la cápsula y de la lente así divididos, quedan en su situacion ó pasan á la cámara anterior.

Cuarto tiempo. Queda terminada la operacion, y se retira la aguja en la misma posicion que tenia cuando entró. Cuando por este medio se obtiene la curacion, por lo general tienen que pasarse cinco ó seis semanas, tiempo necesario para que desaparezcan por absorcion los cuerpos opacos.

Por keratonixis. Sea cualquiera la forma de la aguja, es ne-

cesario que sea mas pequeña que la empleada para operar por la esclerótica, y que su estilete sea lijamente cónico para que cierre exactamente la abertura practicada en la córnea, con el objeto de que salga el menor humor acuoso posible. MACKENZIE describe su procedimiento del modo siguiente:

Primer tiempo. Dilatada convenientemente la pupila con la belladona y sentado el enfermo en una silla baja ó echado sobre una mesa, el cirujano se coloca detrás de él, eleva el párpado superior y acerca la punta de la aguja á muy corta distancia del ojo. Cuando la córnea se encuentra en una posicion conveniente, introduce de repente la aguja á una distancia que no sea menor de un décimo de pulgada de la esclerótica. Luego que la punta de la aguja ha penetrado en la córnea, el operador es dueño del ojo, sin que la accion de los músculos pueda desprenderla, y no hay peligro de que se deslice en la cámara anterior.

Entonces el operador empuja la aguja al través de la córnea, que muchas veces cede como cuero mojado, de modo que el ojo es empujado hácia un lado de tal manera que se oculta á la vista la pupila. Si el cirujano no empuja con firmeza hácia delante la aguja, cualquiera que sea la resistencia que pueda encontrar, sucede que cuando el ojo recobra su posicion natural, la punta del instrumento está todavía simplemente metida en la córnea. Este es tambien el momento peligroso para el iris. Si el operador no cuida de mantener el lado plano de la aguja hácia esta membrana y su punta hácia la pupila, se espone á herir el iris.

Segundo tiempo. Luego que ha entrado completamente la aguja, de modo que se vea su punta completamente en el lado opuesto de la pupila, el operador vuelve esta punta directamente atrás y procede á la dislaceracion de la cápsula raspando la superficie del cristalino por un movimiento de rotacion comunicado á la aguja ya en una direccion, ya en otra. De este modo es fácil reducir la porcion central de la cápsula á pequeños fragmentos en una estension igual al grandor natural de la pupila. En esta parte de la operacion no debe levantarse la cápsula con la punta de la aguja, lo cual, colocando la membrana al través, podria dar lugar á la dislocacion del cristalino, y por lo menos impediria que la division fuese completa.

Tercer tiempo. Si el cristalino es blando y friable, caen sus fragmentos á manera de nieve en la cámara anterior conforme se va rasgando la cápsula. Cuando el cirujano observa esta circunstancia, puede surcar profundamente el cristalino, haciendo girar la aguja de modo que se reduzca á fragmentos su sustancia. La catarata es á veces tan friable que casi se reduce á polvo con la aguja, cayendo sus fragmentos en la cámara anterior, la cual llenan casi en la mitad, y son absorbidos con rapidez sin producir inflamacion. Tales son, dice JACOB, ciertas cataratas lenticulares de aspecto azulado que en general se encuentran en las personas de edad avanzada.

En las cataratas blandas, semiblandas ó enteramente liquidas, han pretendido algunos, especialmente JÆSER, producir una

solucion de continuidad en la cápsula anterior (*distaceracion de la cápsula*), dejando al cristalino en contacto con el humor vítreo para facilitar su disolucion y por consiguiente su absorcion; pero no siempre se evita la reunion de la herida hecha en la cápsula, lo cual hace que se malogre esta operacion, que se parece á la fraccion, pero se diferencia de ella en que se deja intacto el cristalino.

Es claro que se puede atacar la cápsula cristalina anterior por la esclerótica ó por la córnea.

III.

Estraccion.

Puede extraerse la catarata por una abertura hecha en la córnea ó en la esclerótica; la keratotomia es el método general, al paso que la esclerototomia se emplea muy rara vez.

1.º *Por la córnea.* Desde SAINT-YVES, PETIT, y principalmente DAVIEL, que erigió en método la estraccion de la catarata por la córnea, la keratotomia ha sufrido diversas modificaciones tanto con respecto á la forma de los instrumentos como al punto de la incision de la córnea. Los cuchillos de RICHTER y de WENZEL, los de BARTH y de BEER son los que generalmente se usan en el dia.

Dispuesto convenientemente el enfermo, el cirujano con el dedo medio colocado hácia la carúncula lagrimal fija el globo del ojo impidiendo que huya en esta direccion. El procedimiento operatorio varia segun que se emplee la keratotomia inferior, oblicua ó superior.

A. *Keratotomia inferior.* Se coge el keratotomo con los tres primeros dedos de la mano que ha de operar como una pluma de escribir, y el anular é indice toman punto de apoyo en la mejilla. El corte del instrumento mira abajo, se presenta su hoja en una direccion paralela á la del iris y su punta corresponde al diámetro trasversal de la córnea á media linea poco mas ó menos de la esclerótica.

Primer tiempo. Por un lijero movimiento de estension de los dedos medio é indice se introduce el keratotomo en la parte esterna de la córnea, y si se ha cuidado de comprimir lijeramente con el pulgar sobre el mango en el momento de la puncion, su punta entra directamente en la cámara anterior sin correr por entre las láminas de la córnea, como sucede cuando no se tiene esta precaucion.

Segundo tiempo. El operador ve la hoja del keratotomo; continúa dirigiéndola de fuera adentro, siempre paralelamente al iris, sin inclinarle á uno ú otro lado para evitar la salida prematura del humor vítreo. Despues busca el punto de la córnea, diametralmente opuesto á aquel por donde ha entrado el instrumento, y dirige su punta en esta direccion. Si el ojo está inclinado hácia dentro, le dirige hácia fuera á favor de un lijero movimiento del mango

hacia atrás, retira el dedo que fijaba el ojo, y verifica la contrapunción con cierta lentitud.

Tercer tiempo. Empujando el cuchillo con un poco mas de celeridad para no prolongar demasiado el dolor, se termina la seccion del colgajo, que debe comprender la mitad de la circunferencia de la córnea; el ayudante deja caer entonces el párpado superior.

Cuarto tiempo. Pasado un espacio de quince ó veinte segundos, para que descanse el enfermo, el operador levanta el párpado superior, mientras que el ayudante deprime el inferior; coge entonces un kistotomo ó una aguja de catarata, eleva con su dorso ó con el estilete de la aguja, colocado horizontalmente, el borde libre del colgajo de la córnea y penetra hasta su base, entre la córnea y el iris; en seguida lleva la punta del instrumento al nivel de la pupila y divide la cápsula del cristalino por tres ó cuatro secciones verticales y otras tantas trasversales, retirando despues el instrumento sin herir el iris ni la córnea. Algunos cirujanos evitan este segundo tiempo, haciendo la seccion de la cápsula con el mismo keratotomo antes de completar la de la córnea.

Quinto tiempo. Para obtener la salida del cristalino se comprime suavemente con el dedo sobre el párpado inferior y con la cucharilla sobre el superior. Esta última puede servir tambien para completar el desprendimiento de la lente cuando ha quedado fija por uno de sus bordes en la pupila: tambien pueden emplearse unas pinzas finas.

Sesto tiempo. Se examinará con cuidado el estado del ojo. Si por ser poco consistente el cristalino ha quedado una porcion en la abertura pupilar ó entre el iris y la córnea, se procurará desprenderle y extraerle con la cucharilla. Si la cápsula se hallase opaca, y no hubiese salido con el cristalino, se introducen cerradas en el ojo unas pinzas finas y se procura coger y desprender sus fragmentos, ya sea en totalidad, ya en parte.

B. *Keratotomia obliqua.* Primeramente, WENZEL, y despues DEMOURS y ROUX, preconizaron esta operacion, que consiste en dirigir oblicuamente el keratotomo de arriba abajo, de modo que se forme un colgajo en la circunferencia esterna de la córnea. Para esta operacion se siguen exactamente las mismas reglas que en la keratotomia inferior.

C. *Keratotomia superior.* RICHTER, WENZEL, SANTARELLI, JÉGER y M. ALEXANDER se han decidido por esta operacion, que muchos cirujanos, y entre ellos MACKENZIE, miran como preferible á la keratotomia inferior. El manual operatorio es casi el mismo que en el caso anterior, solo que el corte del cuchillo mira arriba en lugar de mirar abajo. La posicion vertical del enfermo es aqui poco ventajosa, siendo preferible la horizontal; el operador se coloca detrás del enfermo y levanta el párpado superior, mientras que un ayudante baja el inferior.

2.º *Por la esclerótica.* Los primeros que propusieron esta operacion fueron BUTTER y B. BELL, habiéndola puesto en práctica

J. EARLE, J. JANIN, QUADRI, etc. Este último procede del modo siguiente:

Con el cuchillo de WENZEL divide las tunicas del ojo á dos líneas ó dos y media de la córnea, hácia el ángulo esterno del ojo, de modo que se obtenga una abertura de cuatro líneas á cuatro y media, y paralela por su direccion á la circunferencia de la córnea: por esta herida introduce unas pinzas con las cuales coge el cristalino y su cápsula, y los saca al exterior. CARRON DE VILLARDS dice que los que han asistido á las operaciones practicadas por el oculista de Nápoles han visto vaciarse el ojo muchas veces. De veinticinco ojos operados por QUADRI, solo once tuvieron buen resultado.

B. BELL recomendaba practicar la incision en la parte superior del ojo, cuyo procedimiento es mucho mas difícil que el anterior; pero debe esponder mucho menos á la salida del vítreo.

J. EARLE, despues de haber ensayado la incision paralela al borde de la córnea, hizo una incision perpendicular á la circunferencia de esta membrana. SICHEL ha renovado esta operacion, practicándola al nivel del músculo recto esterno para estraer las cataratas membranosas secundarias.

IV.

ASPIRACION.

Renovando una idea, cuyos vestigios se encuentran en RHASIS y ALBUCASIS, ha propuesto LAUGIER, en los casos de cataratas blandas, aspirar por medio de una geringuilla análoga á la de ANEL, y atornillada sobre una aguja hueca hecha segun el modelo de SCARPA ó de DEPUYTREN, el líquido contenido en la cápsula, restableciendo la vision sin recurrir á la extraccion, á la depresion ó á la fraccion de la catarata. Si la cápsula anterior ha quedado trasparente, es preciso respetarla, pero si está opaca, se la puede fraccionar, deprimir ó estraer.

Esta operacion no es aplicable á la práctica por las razones siguientes:

Las cataratas enteramente blandas son bastante raras; por lo general son semi-blandas ó bien estan formadas por una capa de líquido lactescente en su periferia y por un núcleo central bastante consistente, y como el diagnóstico de estos diversos estados jamás puede ser exacto, siempre se ignoran las indicaciones del método por aspiracion.

Aun en los casos de cataratas completamente blandas el líquido que reemplaza al cristalino es de ordinario consistente, viscoso, albuminoso ó puriforme, y muchas veces mezclado con grumos mas consistentes y capaces de obliterar el conducto de la aguja que por necesidad tiene que ser muy estrecho.

Las cataratas blandas mas veces son cápsulo-lenticulares que lenticulares, y siendo necesario dislacerar y dislocar la cápsula por estar opaca, de nada sirve la aspiracion de un líquido, que

mezclado con los humores del ojo, no hubiera tardado en ser absorbido por absorcion.

Estas objeciones son bastante poderosas para hacer comprender el valor real del método preconizado por LAUGIER.

Cuidados consecutivos.

Despues de la depresion y fraccion de la catarata no se hace cura alguna particular; solo se coloca delante de los ojos una compresa con el objeto de evitar una luz demasiado fuerte, que pudiera ser perjudicial. Se conduce al enfermo á su cama con la cabeza fija y un poco elevada, y se le coloca de modo que la cabeza esté un poco alta, guardando rigurosamente el decúbito dorsal. En la habitacion del enfermo debe entrar poca luz, y la dieta debe ser muy severa.

Despues de la extraccion se aplican á los ojos unas planchuelas de hilas empapadas en agua fresca, encima se coloca una compresa de lienzo usado y se sujeta todo con una careta. Si la keratotomia ha sido practicada en la circunferencia inferior de la córnea, la cabeza del enfermo en la cama mas bien deberá estar baja que alta, y al contrario si se ha hecho la extraccion por la parte superior de la córnea.

Durante las veinticuatro primeras horas se deben hacer afusiones de agua fria con una esponja sobre el apósito hasta que el enfermo sienta la frescura en los ojos, y en el segundo y tercer dia mas de tarde en tarde. Para que la humedad no penetre demasiado las ropas de la cama se coloca sobre la almohada una tela de hule de seda y sobre ella una sábana doblada cuatro ó cinco veces segun su longitud y cuyos extremos se aplican al cuello. Cuando hay seguridad de que se han de ejecutar puntualmente estas afusiones, se puede y se debe recurrir á ellas, porque son un medio excelente; pero en el caso contrario, será mejor abstenerse de ellas, porque mas bien serian perjudiciales que útiles, sustituyendo en su lugar una cura muy sencilla que consiste en aplicar exactamente unas planchuelas de hilas y una careta forrada de tafetan negro.

Cuando no se ha recurrido á las afusiones frias, es bueno promover el sueño del operado haciéndole tomar una pildora de extracto tebáico ó una cucharada de jarabe diacodion.

Accidentes consecutivos á la operacion de la catarata.

Los resultados de esta operacion no siempre son felices, pudiendo retardar ó impedir la curacion varios accidentes, entre los cuales unos son comunes á todos los métodos y otros propios de cada uno de ellos.

Los primeros son la inflamacion, la catarata membranosa secundaria, los dolores neurálgicos de cabeza y los vómitos espasmódicos.

Accidentes inflamatorios. Estos accidentes, mas frecuentes

que todos los demás, suelen ser muy graves, acarreado á menudo la pérdida de la vista y á veces la supuración profunda y la atrofia del ojo. Este accidente es mucho mas frecuente é intenso despues de la extracción que de la depresión y fracción, sobre todo la fracción practicada por keratonixis, en razon á la poca estension de la herida y poca irritabilidad de los tejidos heridos. Por lo demás los diversos grados de inflamación del ojo que pueden manifestarse á consecuencia de la operacion de la catarata y su tratamiento quedan ya descritos, y solo resta decir que dichos accidentes deben combatirse con energia.

Catarata membranosa secundaria. Si la cápsula anterior, sana hasta el momento de la operacion, no quedase suficientemente rasgada y desprendida, en parte por lo menos, al practicarla, podrá suceder que esta membrana, habiendo conservado sus conexiones orgánicas, no pierda su transparencia; pero las mas veces la cápsula, desprendida parcialmente é irritada por el contacto de los instrumentos, se inflama y se vuelve opaca. Al perder su transparencia esta membrana, aumenta de grosor y densidad. Si se han hecho en ella grandes colgajos, retrayéndose y arrollándose estos, se ensanchan sus hendiduras, y la vista se restablece por lo menos en parte.

La catarata membranosa secundaria puede extraerse como una catarata capsular primitiva. Si solo hay que extraer colgajos membranosos aislados, puede hacerse practicando una incision pequeña en la córnea y empleando el gancho ó unas pinzas muy finas; pero estos colgajos membranosos, dificiles de coger, se rasgan muchas veces por los instrumentos; sin embargo, se consigue extraerlos cuando la membrana es muy gruesa; pero si estan muy adheridos, es mejor, despues de cogidos, cortarlos con unas tijeritas curvas. La extracción puede indudablemente aplicarse á las cataratas membranosas secundarias, pero es mejor desalojarlas por escleroticonixis.

La maniobra de esta operacion se diferencia poco de la que se ejecuta para la depresión de la catarata primitiva. Antes de desalojar la catarata secundaria, se destruyen con el borde y la punta de la aguja las adherencias que pueda haber contraído con el iris. En seguida se desaloja la membrana opaca, haciendo las presiones debidas con la aguja sobre la cara anterior de la catarata; presiones que muchas veces hay que repetir, porque la cápsula es lijera y vuelve fácilmente á levantarse. Antes de retirar la aguja debe retenerse por algun tiempo la cápsula en el fondo del ojo. Este precepto es de la mayor importancia en los casos de que se trata.

Dolores neurálgicos. Muchas veces sobrevienen á consecuencia de la operacion dolores de esta especie en el ojo, frente, sien y region posterior de la cabeza. Por lo general se manifiestan á las pocas horas y de ningun modo son efecto de la inflamación del ojo, resultando probablemente de la lesión del sistema nervioso gangliónico de este órgano. Una operacion laboriosa los produce con mas frecuencia que una simple y fácil. Dando la vuelta al re-

dedor del cristalino para dirigir la aguja á la parte posterior de la pupila en la escleroticónixis, se evitan mas á menudo que introduciéndola directamente de fuera adentro. Estos dolores por sí solos no pueden comprometer el éxito de la operacion; pero como no presentan comunmente gran violencia sino en los casos en que el ojo ha sido muy atormentado por una maniobra laboriosa, sucedo muchas veces que los desórdenes ocasionados por la operacion en el ojo, van seguidos de accidentes inflamatorios violentos, declarándose despues los dolores neurálgicos, que los sostienen frecuentemente durante muchos dias. Estos dolores se calman dando fricciones en las partes doloridas con una pomada compuesta de dos dracmas de extracto de belladona y una onza de enjundia de gallina.

Vómitos espasmódicos. Sobrevienen con bastante frecuencia poco despues de la operacion, y pueden durar solo algunas horas ó prolongarse uno ó dos dias. Al parecer son como los dolores neurálgicos, un resultado de la lesion del aparato nervioso gangliónico del ojo, de los procesos ciliares y del iris que reciben sus ramitos. Estos vómitos pueden sobrevenir despues de todos los métodos, pero son mucho mas frecuentes á consecuencia de la escleroticónixis, sobre todo cuando se ha introducido la aguja directamente detrás de la pupila sin dar vuelta al rededor del aparato cristalino. En algunos casos son muy violentos; y entonces las sacudidas que producen pueden vaciar el ojo, si se ha hecho la extraccion, ó bien ocasionar la reascension de la catarata, si esta solo ha sido desalojada. Estos accidentes se precaven evitando la herida del iris y del cuerpo ciliar; pero luego que sobrevienen, se combaten á beneficio de los antiespasmódicos y calmantes, como la valeriana, el almizcle el castóreo y los opiados administrados por la boca ó en lavativas.

Accidentes consecutivos á las operaciones practicadas con la aguja.

Estos accidentes son la reascension de la catarata y la ambliopia.

La *reascension consecutiva* de la catarata se verifica comunmente á las veinticuatro horas que siguen á la operacion; aunque BEER dice haber visto sobrevenir este fenómeno veinte ó treinta años despues de haber sido deprimido. Es mas frecuente despues de la depresion directa del cristalino entre el cuerpo vitreo y las membranas oculares que en los casos en que se ha dado vuelta á la catarata introduciéndola en el cuerpo vitreo.

La reascension debe ser mas frecuente despues de la depresion ó de la reclinacion por keratónixis, que despues de la escleroticónixis, porque en el primer caso la catarata no puede separarse de la pupila tanto como en el segundo. Se observa mas á menudo despues de la depresion de las cataratas membranosas, cuyo peso no las retiene en el fondo del ojo.

Los movimientos inconsiderados del enfermo y las sacudidas que produce el vómito favorecen este accidente, que será bastante raro observando las reglas establecidas en la depresion. Sobre todo importa retener la catarata con la aguja en el fondo del ojo

por bastante tiempo para que el vitreo pueda adelantarse sobre ella. Si fuese un simple fragmento del cristalino ó un colgajo desprendido de la cápsula los que se levantasen y se colocasen detrás de la pupila, se puede esperar que desaparezcan por la absorcion; en cuyo caso no debe apresurarse el cirujano á operar, pero si fuese el cristalino entero ó toda la cápsula opaca, entonces es indispensable repetir la operacion, esperando siempre á que desaparezca la inflamacion consecutiva á la primera, siendo de notar que los accidentes inflamatorios de aquella no son tan intensos como los de esta.

A veces en el momento en que acaba de desalojarse la catarata el enfermo ve con mucha claridad, no sobreviene despues inflamacion alguna, y sin embargo al descubrir los ojos no ve bien, aunque la pupila está clara: hay una *ambliopia*. Este accidente es efecto de alguna lesion de la retina durante la operacion. Es mas frecuente despues de la depresion directa que de la reclinacion, porque en el primer caso el cristalino deprimido queda en contacto inmediato con la retina, la cual tambien se magulla y á veces se rasga al separar la lente. Esta ambliopia suele ser incurable.

Accidentes consecutivos á la extraccion.

Estos accidentes son la prociencia consecutiva del iris y del cuerpo vitreo, el keratocoele y la opacidad de la córnea.

La *prociencia del iris*, y aun á veces, aunque muy raras, la *del cuerpo vitreo*, puede ocurrir mientras que la incision de la córnea no está cicatrizada todavia. Este accidente resulta por lo comun de las sacudidas de la tos, del estornudo, de los vómitos, y de los esfuerzos que á veces necesita hacer el enfermo para defecar. Sobreviene principalmente cuando se ha hecho la seccion de la córnea exactamente en el punto de union con la esclerótica y no se ha dejado un pequeño borde de dicha membrana para contener el iris. Se anuncia por una fotofobia repentina y la sensacion, á veces muy dolorosa, de un cuerpo extraño en la parte anterior del ojo. Cuando se advierte la prociencia del iris en el momento de formarse, debe reducirse al momento; lo cual suele conseguirse esponiendo el ojo de pronto á una luz intensa. La disolucion del extracto de belladona, aconsejada en estos casos por algunos cirujanos, es mas á propósito, por su accion escéntrica, para aumentar la prociencia que para remediarla. Si la accion de la luz no es suficiente, se procurará reducir el iris con la punta de un estilete de boton ó con la cucharilla de DAVIEL. Si esto no se consigue, la presencia de esta membrana entre los bordes de la córnea dará margen á una inflamacion viva, que exigirá un tratamiento antiflogistico enérgico, y se formará un estafiloma del iris.

Keratocoele. En algunos casos la cicatrizacion de la córnea solo se verifica al principio en una parte del grueso de los bordes de la incision; en cuyo caso el humor acuoso empuja la cicatriz

delgada que se ha formado y aparece una vejiguilla trasparente que se irrita sin cesar por el roce continuo de los párpados, á los cuales tambien irrita ella á su vez, resultando dolores, inflamacion y accidentes iguales á los que ocasiona el estafiloma del iris. Esta vejiguilla debe estirparse, favoreciendo en seguida la cicatrizacion con los medios apropiados.

Hay, por último, otro accidente consecutivo de la estraccion, muy grave y mucho mas frecuente que los anteriores, que es la opacidad de la córnea, la cual resulta de la inflamacion supuratoria de esta membrana. Este grado de inflamacion de la córnea puede ser consecuencia de una mala predisposicion (*cacochymia*, *arcus senilis*); pero tambien puede depender muchas veces de la seccion de la córnea, cuando el cuchillo ha formado un bisel demasiado estenso, y tambien cuando el párpado inferior levanta el colgajo. El tratamiento que aquí conviene queda espresado en la keratitis.

Paralelo de los tres métodos de operar la catarata.

Como se ha visto, hay tres métodos principales para tratar á los enfermos afectados de catarata: la *depression*, la *fraccion* y la *extraccion*.

La *extraccion* hace desaparecer toda la enfermedad sin dejar vestigios de ella en el ojo.

La *depression* solo disloca el obstáculo de la vision, sin tomar en cuenta lo que sucederá, ni los desórdenes á que su presencia podrá dar lugar en los tejidos del ojo con los cuales está en contacto.

La *fraccion* deja subsistir temporalmente la opacidad, pero despues de haber cambiado las condiciones de su primer estado, dejando en seguida á la naturaleza el cuidado de terminar la operacion.

Esta diversidad de medios, encaminados á un mismo fin, hace que se los compare entre sí con respecto á sus indicaciones, á su ejecucion, á sus accidentes consecutivos, y á las complicaciones mas ó menos graves que algunas veces son el resultado de su uso, y de las circunstancias particulares en que uno de ellos ofrece mas probabilidades de buen éxito que otro.

1.º *Con respecto á sus indicaciones.* Desde el momento en que se ha reconocido que no todas las cataratas tienen los mismos caracteres anatómicos, y que los diferentes métodos operatorios exigian el uso de medios diferentes para obtener un mismo resultado, naturalmente se ha debido preguntar, si tal variedad de catarata se acomodaria mejor á tal tratamiento que á tal otro. Cuando se quiere elegir un método para la catarata, la mayor dificultad, no tanto está en conocer las reglas generales en que se fundan las indicaciones, como en poder aplicarlas siempre, por la dificultad que algunas veces se encuentra en formar con precision el diagnóstico de una catarata blanda, de una catarata dura, etc.

Cuando se trata de extraer el cuerpo opaco que se opone á la vision, poco importa que este cuerpo sea duro, semiduro ó de menor consistencia; la salida del cristalino puede verificarse en todos los casos. Si este órgano se fracciona al atravesar la pupila, esta no es una razon de mal éxito; si quedan en el ojo algunos restos y con ellos varios colgajos de cápsula opaca, se pueden abandonar á sí mismos para ser absorbidos ulteriormente, ó bien se puede intentar su ablacion, segun los casos. Sin embargo, la catarata lenticular dura conviene mejor bajo muchos conceptos á la extraccion, porque siendo su volumen en general menos considerable que el de la catarata blanda, es mas fácil su paso al través de la pupila.

Pero, prescindiendo del estado material de la catarata, hay otras consideraciones que deben tenerse presentes en la eleccion de un método. Y así, no deberá practicarse la extraccion cuando el globo ocular es pequeño y está muy hundido en la órbita, cuando los ángulos de los párpados son estrechos y poco distantes uno de otro, cuando la córnea es plana y el iris prominente en la cámara anterior, cuando hay una sinequia anterior, una estrechez con adherencias de la pupila, etc.

Si se quiere practicar la depresion, poco importa que el cuerpo opaco sea pequeño ó voluminoso; pero lo que debe fijar la atencion es su grado de consistencia; es cierto que la dureza de la catarata permite mejor fijar sólidamente la aguja para dislocarla y deprimirla en seguida; mas esta circunstancia favorable para la maniobra operatoria, no lo es para la curacion definitiva, porque cuanto mas resistente sea el cuerpo opaco, menos se prestará á la absorcion, y en algunos casos su presencia en el ojo podrá determinar accidentes inflamatorios ó una parálisis de la retina. Estos accidentes son todavia mas marcados cuando la catarata es cápsulo-lenticular y se la ha deprimido en masa sin rasgar previamente la cápsula. La catarata blanda no da lugar á estos accidentes, pero en cambio se presta menos que la de la primera especie á los esfuerzos que se hacen para deprimirla, basta algunas veces la mas lijera presion de la aguja para producir su division, y cuando hay que coger cada fragmento en particular suelen encontrarse grandes dificultades. Por último, á veces sucede que la depresion es racionalmente impracticable, siendo preciso terminar por fraccion una operacion que se habia empezado por depresion.

Al contrario de lo que sucede en la extraccion, el método por depresion ofrece pocas contraindicaciones, pudiendo ejecutarse en casi todos los casos en que no es aplicable el primero. La fraccion tiene casi las mismas ventajas y puede intentarse siempre que la catarata no tenga la dureza suficiente para hacerse refractaria á la accion de la aguja, y cuando los sugetos no han llegado á una edad en que la absorcion es cada vez menos activa.

No es esto decir que la depresion y la fraccion son mejores para ser aplicables materialmente en mayor numero de casos

que la extraccion, y que se las deba preferir en la práctica, porque deben tenerse en cuenta el número y la gravedad de los accidentes que pueden acarrear en su ejecucion.

2.º *Con respecto á su ejecucion.* Pudiera decirse, en rigor, que las reglas generales aplicables á los diferentes modos de operar la catarata son las mismas, y que las dificultades inherentes á su ejecucion son casi semejantes. Esto parece cierto de un modo general, y es evidente que con una habilidad comun, auxiliada del ejercicio, se consigue, al cabo de algun tiempo, practicar debidamente, bien sea la extraccion, bien sea la depresion ó la fraccion. Con todo, no son igualmente fáciles estos tres métodos operatorios; lo cual es debido á que los que asisten á una operacion de catarata se fijan mas en los accidentes que se presentan inmediatamente y durante las maniobras del cirujano, que en los que no adquieren alguna gravedad sino los dias siguientes. Y así, durante la extraccion, cuando acaba de salir el humor vitreo en cantidad suficiente para comprometer el estado del ojo, ó ha sido destruido el iris en mucha estension, desde luego se comprende toda la importancia de las maniobras que han dado este resultado, al paso que la picadura del iris, la rasgadura incompleta de la cápsula, etc., en la depresion y la fraccion, parecen, en comparacion, casi insignificantes, aunque por su naturaleza pueden impedir el restablecimiento de la vision. Hecha abstraccion de la diferente gravedad de estas diversas complicaciones, puede decirse, para evitarlas, que debe ponerse tanto cuidado en la ejecucion de tal método operatorio como en tal otro.

Aunque la ejecucion regular de uno de los tres métodos operatorios de la catarata dependa principalmente de la mayor ó menor habilidad del operador, esto puede suceder efectivamente en muchos casos; pero igualmente hay que reconocer que el estado anatómico de la catarata puede ofrecer muchas variedades, y que tal ó cual de ellas se presta mejor á un método que á otro. Por consiguiente, debe ponerse todo el cuidado posible en indagar este estado particular de la catarata para elegir el método que mas le convenga.

3.º *Con relacion á los accidentes que les son propios.* Entre los accidentes que pueden complicar la operacion de la catarata, hay unos que son comunes á todos los métodos, y otros que pertenecen mas especialmente á uno que á otro. Así, la conjuntivitis, la iritis, la catarata secundaria, etc., son propios de la extraccion. La amaurosis por presion del cristalino sobre la retina, la reascension del cristalino, su paso á la cámara anterior y la dislaceracion de las células del cuerpo vitreo, son peculiares de la depresion. La lentitud del restablecimiento de la vision por falta de la absorcion de los fragmentos del cristalino y su cápsula pertenecen á la fraccion. Mas entre los accidentes comunes á todos los métodos, hay que establecer todavia una distincion en la frecuencia de su desarrollo, segun los diferentes casos: por ejemplo, la iritis y la catarata secundaria son mas frecuentes

despues de la depresion que de la estraccion , y al contrario , la conjuntivitis y la hemorragia interna son mas raras. Igualmente puede establecerse un órden de frecuencia en los accidentes particulares de cada método. En la estraccion ocupa el primer lugar la evacuacion del cuerpo vitreo , despues la hernia del iris , la keratitis , etc. ; en la depresion , la reascension del cristalino , su paso á la camara anterior , etc.

Con respecto á su gravedad , se diferencian tambien mucho estos accidentes. El mas temible de todos es indudablemente la evacuacion del humor vitreo , puesto que pasados ciertos limites acarrea inmediatamente la pérdida del ojo. En seguida vienen la iritis , tanto mas grave cuanto mas de cerca sigue á la operacion , y cuyas consecuencias siempre son funestas cuando no se la sofoca en los primeros dias. Con efecto , el iris inflamado se estrecha á veces en sumo grado , contrayendo adherencias con la cápsula anterior tanto mas fácilmente , cuanto que esta membrana ha sido rasgada en parte , y los colgajos flotantes se hallan muchas veces en un contacto mas inmediato con su cara posterior ó con su circunferencia interna. Una sustancia plástica , segregada á la vez por el iris y la cápsula , es derramada en lo que resta de campo pupilar , y queda perdida definitivamente la vision.

En seguida viene la amaurosis , que ordinariamente se presenta en los casos en que parece encontrarse el ojo en las mejores condiciones para el buen éxito de la operacion. Por fortuna esta pérdida de la vista no siempre es definitiva , viéndose no pocas veces que al cabo de cierto tiempo la retina recobra poco á poco la impresionabilidad. La catarata secundaria , cuando es simple , seguramente es una complicacion menos grave que las anteriores , porque , si bien tiene poca tendencia á desaparecer espontáneamente , siempre queda el recurso de una segunda ó tercera operacion , que practicada como es debido , todavia puede dar esperanzas de buen resultado . En último lugar estan la reascension del cristalino , sus dislocaciones en diferentes sentidos , la falta de absorcion de sus fragmentos , etc. , porque en suma estos accidentes pueden entorpecer ó retardar mas ó menos la curacion ; pero rara vez son causa de que se desgracie enteramente , y su desaparicion , las mas veces espontánea , en la mayor parte de casos , no es mas que una cuestion de tiempo , sobre todo con el auxilio de un régimen y un tratamiento apropiados.

4.º *Con respecto é los resultados que suministran.* La estraccion , cuando sale bien , da en general resultados mas perfectos que los demás métodos ; la depresion y la fraccion , cuando se desgracian , ordinariamente dejan al ojo en condiciones bastante favorables para intentar una segunda operacion.

CAPITULO X.

ENFERMEDADES GENERALES DEL GLOBO DEL OJO.

I.

Flegmon del ojo.

Dáse este nombre, y tambien el de oftalmítis á la inflamacion general del globo del ojo, de la cual participan mas ó menos los diferentes tejidos que entran en su composicion.

Es muy frecuente en Argelia entre los árabes, y sobreviene á consecuencia de quemaduras y de heridas estensas del ojo, sobre todo cuando estan complicadas con la presencia de un cuerpo extraño; igualmente puede ser consecutiva á una conjuntivitis, á una keratitis, á una iritis, etc. MACKENZIE y MIDDLEMORE le han visto á consecuencia de una fiebre puerperal. Tambien se le ha visto en las fiebres graves y despues de la ligadura de la arteria carótida interna.

Sus sintomas varian segun que la enfermedad ha empezado por una ó por otra de las membranas del ojo, desarrollandose con rapidez ó lentitud, segun los casos. El ojo aumenta rápidamente de volúmen y sale de la órbita; los párpados se hallan al mismo tiempo hinchados y como flegmonosos; la conjuntiva está infartada, y á veces hay un quémosis carnoso; se desarrollan dolores pulsativos en el fondo de la órbita que se irradian á la frente y sienes. Estos dolores son en ocasiones intolerables y van acompañados de fiebre, delirio y otros sintomas generales. Hay fotofobia y lagrimeo muy pronunciados.

Cuando la enfermedad llega á un periodo mas avanzado, se enturbia la córnea, la pupila se estrecha cada vez mas, el iris forma prominencia hácia la cámara anterior, que casi desaparece; en algunos casos sobrevienen un hipohema ó un hipopion.

Mas tarde la hinchazon de los párpados y la desorganizacion ya bastante avanzada del ojo no permiten reconocer el estado de las partes; rómpese la córnea, ó la esclerótica, aunque con menos frecuencia, y el pus sale al exterior, produciendo grande alivio.

La oftalmítis es una enfermedad cuya marcha es rápida por lo general, pero tambien puede ser lenta. Ordinariamente termina por la rotura y atrofia del ojo, á veces por amaurosis sin deformidad apreciable; el restablecimiento de la vista es un hecho escepcional.

Solo acudiendo muy á tiempo y obrando con energia puede esperarse combatir esta enfermedad. El tratamiento consiste en sangrias generales y locales repetidas muchas veces y con cortos intervalos, no oponiéndose á ello la constitucion del enfermo.

Al mismo tiempo se harán aplicaciones continuas de nieve al ojo; lo cual es quizá mas antiflogístico todavia que las emisiones sanguíneas.

Cuando los dolores son muy intensos, no debe titubearse en recurrir á la paracentesis del ojo para dar salida al humor acuoso. Finalmente, una vez establecida la supuracion, y con mayor razon si se han apoderado del enfermo la fiebre y el delirio, se debe hacer en el ojo una incision suficientemente ancha para dar salida á la coleccion purulenta.

II.

Exoftalmia.

Llámase así la salida accidental del ojo fuera de la órbita.

Esta enfermedad es producida generalmente por un tumor de naturaleza variable que obra sobre la órbita, cuya deformidad causa, ó sobre el ojo, al cual disloca. Sus variedades son numerosas, como el volúmen, forma y posicion de los mismos tumores; el ojo no siempre está dislocado hácia delante, sino que algunas veces es empujado mas bien en un sentido que en otro.

Por lo general no está abolida la vision cuando la exoftalmia no es muy marcada; pero mas tarde la prolongacion exagerada del nervio no es ya compatible con las funciones del ojo. En algunos casos se ha visto á la retina recobrar su sensibilidad normal despues de la curacion de la exoftalmia.

Como se deja conocer, esta enfermedad es mas bien un sintoma de otra principal; de consiguiente el tratamiento deberá dirigirse á combatir esta última.

III.

Hidroftalmia.

Puede definirse esta enfermedad un aumento de volúmen del globo del ojo producido por la secrecion de una cantidad de liquido mayor que la que ordinariamente hay en su interior.

La *hidroftalmia* debe distinguirse en: 1.º *anterior*, 2.º *posterior* y 3.º *general*. Además, puede ser simple ó complicada con otra afeccion, tal como el estafiloma de la córnea, etc.

Es mas frecuente en los niños que en los viejos, y algunas veces está ligada á un estado caquético de la economía, tal como las escrófulas, la sífilis constitucional ó la clorosis. Tambien suelen producirla las inflamaciones repetidas del ojo, especialmente la keratitis y la coroiditis.

Los síntomas varían segun se trata de una ú otra especie de hidroftalmia.

Hidroftalmia anterior. La córnea ofrece dimensiones mayores que en el estado normal, sin estar por esto mas prominente, llegando su estension en ocasiones á ser doble que en el estado fi-

siológico; su grosor no parece aumentado ni disminuido, y su transparencia se conserva frecuentemente por mucho tiempo, pero en algunos casos llega á desaparecer, sobre todo cuando el ojo no está cubierto enteramente por los párpados.

La cámara anterior está muy agrandada, y el iris, que por algun tiempo ha conservado sus movimientos, al fin queda inmóvil, presentando muchas veces su color una alteracion sensible; parece un poco verdoso.

Cuando la pupila está obliterada, lo cual suele suceder en un periodo avanzado del mal, el iris es empujado hácia atrás por el humor acuoso, muy abundante, y por delante efrece una concavidad bastante notable. El aparato cristalino se pone opaco, se adhiere al iris y algunas veces es dislocado con esta membrana.

Hidroftalmia posterior. Puede dercarnarse el liquido entre la retina y la coroides ó entre la esclerótica y la coroides, ó bien reemplazar al humor vitreo, que ha perdido muchos de sus caracteres naturales. Se distiende la esclerótica en tales términos que á veces se entreabre y da paso á la coroides y á la retina, tomando entonces el ojo un tinte negruzco ó apizarrado. La córnea; empujada hácia delante, parece muy pequeña relativamente al volúmen del órgano. La cámara anterior casi ha desaparecido á consecuencia de la dislocacion del iris hácia la córnea.

Hidroftalmia general. El humor acuoso y el vitreo pueden aumentar de cantidad á un mismo tiempo, de manera que el volúmen del ojo se hace muy considerable. Esta afeccion presenta la mayor parte de los caracteres de la hidroftalmia anterior y posterior. Cuando es congénita, va acompañada frecuentemente, segun MACKENZIE, de opacidad de la córnea, en cuyo caso esta membrana se aclara algunas veces y el ojo recobra sus dimensiones naturales. En otras ocasiones la enfermedad persiste en un grado débil hasta la pubertad, y en esta época el ojo aumenta repentinamente de volúmen; la pupila, que se encontraba dilatada, se estrecha y se adhiere á la cápsula, la cual se vuelve opaca. El iris se rasga por la distension que ha sufrido, paraliza la retina y el ojo se reblandece y atrofia.

Las tres variedades de hidroftalmia dan lugar á desórdenes funcionales diversos.

Cuando la hidropesia camina con lentitud, el dolor es casi nulo al principio; pero se hace muy vivo y á veces atroz cuando el derrame se ha verificado con rapidez ó es muy considerable. Los dolores son mas intensos generalmente en la hidroftalmia posterior que en la anterior. Sin embargo, en los casos comunes de hidroftalmia crónica, no hay dolor. Los movimientos del ojo se hallan mas ó menos impedidos por el volúmen que ha adquirido este órgano, el cual se ha puesto prominente y ya no es protegido fácilmente por los párpados.

Al principio, cuando la córnea conserva su transparencia y la pupila está libre, no se encuentra abolida la vision, pues solo

hay una miopía mas ó menos pronunciada, segun los casos. Mas tarde sobre todo en la hidroftalmía posterior, la vista se debilita cada vez mas, y llega á perderse por completo. Cuando el curso de la hidroftalmía es agudo, sobrevienen sintomas de estrangulacion muy pronunciados; hay vigilia, fiebre, delirio, etc.

Esta enfermedad camina ordinariamente con suma lentitud, quedando muchas veces estacionaria por un gran número de años, pero si la cantidad del líquido llega á aumentarse, la córnea se inflama y se ulcera; el ojo se vacía y atrofia. A veces termina por un estafiloma en la córnea.

Si la hidroftalmía es poco pronunciada y tiene poca tendencia á progresar, se puede remediar la debilidad de la vista aconsejando el uso de anteojos bicóncavos.

En general debe contarse poco con los medios revulsivos para curar la hidropesía del ojo; tales son las sanguijuelas ó las ventosas escarificadas en las inmediaciones de la órbita, los vejigatoriores, las fricciones mercuriales, una compresion moderada, etc. Cuando hay dolores muy intensos, para hacerlos desaparecer hay que recurrir á la paracentesis del ojo practicada por la córnea ó la esclerótica, segun la hidropesía sea anterior ó posterior.

Con el objeto de disminuir el volúmen del ojo se han aconsejado las punciones sucesivas y una compresion moderada aunque continua del globo del ojo; cuyo tratamiento por necesidad tiene que ser muy largo, BEER y SCARPA aconsejan dividir la córnea, y para que no vuelva á llenarse el ojo, escindir una porcioncita de esta membrana. Por último, cuando el volúmen del ojo es tal que ya no es protegido por los párpados, se hace la reseccion de su parte anterior, como en el estafiloma, con el objeto de provocar la atrofia del ojo, y en seguida aplicar un ojo artificial.

IV.

Cáncer del ojo.

El ojo, como todos los órganos, puede ser afectado de cáncer que presente la forma escirrosa, encefaloidea ó melánica.

Las causas de esta enfermedad no son conocidas; solo se sabe que los niños estan predispuestos especialmente al encefaloideo ó fungus medular, al paso que los adultos y los viejos son acometidos con mas frecuencia de escirro ó de melanosis.

El cáncer del ojo puede empezar por el nervio óptico, la retina ó el iris; pero lo comun es empezar por la retina á poca distancia del punto correspondiente á la insercion del nervio óptico.

En algunos casos es bastante difícil reconocer su origen; pero cuando la pupila ha quedado dilatada, y el aparato cristalino trasparente, se percibe en el fondo del ojo una masa amari-

lenta ó verdosa, que se aproxima cada vez mas al iris, invadiendo la córnea y todo el ojo, sin perdonar los párpados. Otras veces hay lagrimeo y fotofobia y la fuerza visual va disminuyéndose insensiblemente; trátase la enfermedad por una flegmasia crónica de una de las membranas internas del ojo, despues sobrevienen poco á poco latidos, principalmente por la noche, los gánglios inframaxilares se infartan; el tumor aumenta progresivamente de volúmen, se pone duro, desigual, abollado; el cristalino se disloca, se pone opaco y es absorbido; el iris es empujado hácia delante, la cámara anterior no existe ya ó está llena de sangre; la esclerótica toma un tinte aplomado en su parte anterior; la córnea conserva por mucho tiempo su transparencia, está estrechada ó agrandada, pero irregular en su forma; despues el tumor hace nuevos progresos, sobresale mas de la órbita y ya no le pueden cubrir enteramente los párpados; la mucosa de la esclerótica se inyecta, se inflama y se infiltra de serosidad; el globo ocular acaba por ulcerarse en uno ó muchos puntos y da salida á una masa carnosa que da sangre al menor contacto y que no tarda en invadir los párpados.

La supuracion es muy fétida y sobrevienen hemorragias bastante abundantes. El tumor puede adquirir el volúmen del puño, Se desarrollan dolores intensísimos, la constitucion se altera, y el enfermo muere de consuncion, cuando no sucumbe á consecuencia de la estension de la enfermedad al cerebro.

Tal es el cuadro sucinto de la forma encefaloidea del cáncer; el escirro y la melanosis difieren de ella por una consistencia mayor del tejido, una coloracion diferente y algunos otros caracteres. Por otra parte, el cáncer que ha empezado por el ojo acaba por invadir las partes óseas de la órbita, así como el que ha tomado origen en esta última, se estiende con rapidez al globo del ojo.

Hasta ahora no se conoce mas tratamiento del cáncer, sea el que fuere, que su estirpacion.

Es raro que se pueda separar la totalidad del mal conservando una porcion del ojo, lo cual solo es posible en los casos en que el tumor ha empezado por la parte anterior del globo, y no haya hecho ya grandes progresos hácia la parte posterior. Ordinariamente hay que estirpar todo el ojo, y aun á veces es indispensable sacrificar los párpados invadidos por el mal.

La mayor parte de los autores, CHELIUS, JAEJER, ROSAS, DEMOURS, etc., recomiendan estirpar al mismo tiempo que el ojo la glándula lagrimal, á fin de evitar un lagrimeo consecutivo; pero la observacion ha demostrado que esta precaucion es inútil, porque las mas veces no sobreviene este accidente; sin embargo, es indudable que si está enferma dicha glándula, habrá que estirparla al mismo tiempo que el ojo. Echado el enfermo sobre una cama con la cabeza levantada, el operador se coloca en el lado del ojo enfermo y procede del modo siguiente á la estirpacion del ojo.

1.º Con un bisturi introducido entre el ojo y los párpados se

desbrida la comisura esterna dividiendo á la vez la piel, el tejido celular, el músculo orbicular y la conjuntiva.

2.º Un ayudante deprime fuertemente el párpado inferior con una espátula ó un gancho obtuso; el cirujano fija en el tumor una erina doble para dislocarle en la direccion que se quiera; entonces se introduce el bisturi en la órbita, raspando de dentro afuera el suelo de esta cavidad de una á otra comisura.

3.º Levantado hácia arriba el párpado superior con un elevador, el cirujano introduce su bisturi hácia el lado interno del tumor hasta el punto en que termina la primera incision, despues le dirige de plano de dentro afuera, raspando la pared superior de la órbita, como hizo con la inferior.

4.º El globo del ojo, así circunscrito por una doble incision, solo está adherido al fondo de la órbita por los músculos, vasos y nervios, todo lo cual se divide de un solo golpe á favor de unas tijeras curvas deslizadas hácia el lado superior del tumor, y dirigidas de modo que su concavidad mire al ojo, haciendo la seccion lo mas lejos posible.

Cuidados consecutivos.

La dieta y el reposo son de rigor. Si no hay hemorragia, bastará aplicar unas compresas de agua fria al ojo para prevenir una reaccion demasiado viva, pero caso de haberla, será preciso algunas veces recurrir al taponamiento. En los dias siguientes se hará una cura sencilla que consiste en mantener los bordes palpebrales aproximados á beneficio de una planchuelita de hilas sostenida con dos ó tres tiritas aglutinantes. Diariamente se renueva esta lijera cura para hacer inyecciones detersivas en la órbita, separar los coágulos sanguineos y los detritus purulentos, de manera que se pueda vigilar exactamente el trabajo de la cicatrizacion, y oponerse, si ser puede, á la reproduccion del mal. El término medio de este tratamiento es de un mes á seis semanas.

V.

Glaucoma.

Entiendese por *glaucoma* una enfermedad en la cual el fondo del ojo ofrece un color verde sucio, verde mar ó verde amarillento. Ha habido diferentes opiniones sobre el sitio que ocupa el glaucoma; pero la que ha tenido mas partidarios atribuye esta enfermedad á una alteracion del cuerpo vitreo, cuya opinion sostiene todavia MIDDLEMORE; mas como este cuerpo se ha encontrado sano y sin cambio de color en algunos casos de glaucomas bien reconocidos, WENZEL y WELLER, que han hecho disecciones anatómicas de esta enfermedad, se inclinan mas á creer que reside primitivamente en la retina y en el nervio óptico.

WELLER hace notar que la retina presenta de un modo mucho mas marcado ese cambio de color que se observa en esta afeccion durante la vida, y añade que al principio de la enfermedad, cuando la retina conserva todavía su sensibilidad, se verian los objetos teñidos de aquel mismo color si el cuerpo vitreo fuese realmente el sitio del glaucoma.

BEER y ROSAS le atribuyen á una afeccion de la coroides que ha perdido su pigmentum; esta era la opinion primitiva de MACKENZIE, pero en una disertacion reciente este autor coloca el sitio del glaucoma en el cristalino, queriendo probar que solo por efecto de una ilusion de óptica se refiere el cambio de color del ojo á las partes mas profundas, en lo cual tomó por glaucoma una de las variedades de catarata que hemos descrito con el nombre de cataratas verdes. Esta variedad de opiniones indica que la causa anatómica del glaucoma no es siempre la misma, y que bajo este nombre se confunden muchas veces enfermedades diferentes. La palabra glaucoma indica un color anormal del ojo, y por consiguiente no es mas que un sintoma del cual se ha hecho una enfermedad; de aqui ha resultado la confusion, la diversidad de opiniones, y las diferentes descripciones que de ella se han hecho.

Por ejemplo, es evidente que MACKENZIE ha observado cataratas verdes, como las de ciertos viejos. Cuando solo está afectado el cristalino no existe esa enfermedad grave que se llama glaucoma, porque la extraccion ó dislocacion de este cuerpo pueden restituir la vista al enfermo; mas como en los viejos coexisten muchas veces con la catarata una debilidad de la retina, que va cada vez en aumento, estas dos afecciones reunidas constituyen una enfermedad verdaderamente grave del ojo, que no podrán curar la operacion, los tópicos ni los medios indirectos.

Tambien es evidente que se ha dado el nombre de glaucoma á aquellas afecciones descritas por los alemanes con el nombre de amaurosis orgánicas; y efectivamente en muchos casos de amaurosis se ve en el fondo del ojo un cambio de color con reflejos verdosos, amarillentos, etc.

Tampoco puede dudarse de que las lesiones antiguas de la coroides pueden producir el mismo cambio de color y los mismos reflejos. Por último, la opinion mas general tiene tambien su fundamento, porque MIDDLEMORE ha visto realmente afectado el cuerpo vitreo. Por eso, cuando se haya profundizado lo suficiente esta cuestion, se referirá á las enfermedades del cristalino. Je la retina, de la hialoides ó de la coroides, lo que se ha dicho del glaucoma, y ya no será necesario hacer un artículo aparte para describir una pretendida enfermedad, que como va dicho no es mas que un sintoma.

Por otra parte tambien puede suceder que se hallen afectados todos los elementos que se han considerado como residencia del glaucoma. Rara vez se encuentran afectados simultáneamente, y aun es mas raro todavía que lo esté uno solo cuando la enfermedad es antigua. Es probable que en lo que se llama mas

generalmente glaucoma, la retina es la que está afectada primitiva ó secundariamente; y así, cuando se refiere la enfermedad al cuerpo vítreo, reside primitivamente en la retina, y en las cataratas verdes, esta membrana padece de un modo consecutivo. Sea de esto lo que quiera, los autores describen el glaucoma del modo siguiente.

Las mugeres estan mas dispuestas á padecerle que los hombres: se encuentra mas á menudo en los ojos oscuros ó azules que en los demás, cuyo iris ofrece otros colores. Los reumáticos y gotosos estan mas predispuestos á esta afeccion; el frio húmedo y las grandes fatigas del cuerpo, y espíritu son tambien una causa predisponente.

Aunque la enfermedad solo se desarrolla por grados muy lijeros, sin embargo en muchos casos el enfermo advierte de pronto y por casualidad la alteracion de su vista; porque el glaucoma casi nunca afecta al principio mas que á un ojo, y por consiguiente solo cuando cierra el sano ó cuando se afecta este tambien es cuando se advierte este fenómeno.

Cuando puede conocer los principios de su enfermedad se le figura ver al rededor de los objetos un humo mas ó menos denso ó bien al despertarse le parece como si en su habitacion se hubiese levantado polvo; estos fenómenos cesan y se reproducen con intervalos determinados; los que se presentan al levantarse el enfermo cesan muchas veces despues de haber comido. Estas alteraciones de la vista acaban siempre por ser permanentes, y entonces la llama de la vela parece hallarse en medio de una niebla blanca orleada de un arco iris; se sienten en la órbita dolores, al principio gravativos, que impiden los movimientos libres del ojo, y aun en el mismo ojo sano se experimenta cierto cansancio. Los dolores se hacen mas pronto lancinantes, estendiéndose á la órbita, frente, sien, mejilla, y llegan hasta el vértice de la cabeza y aun á la nuca; son mas fuertes por la noche que por la mañana y se exasperan en el tiempo húmedo.

La pupila pierde sus movimientos y su regularidad, estendiéndose comunmente sobre todo en su diámetro trasversal; tambien puede estrecharse. En algunos casos, dice SANSON, el contorno de la pupila se vuelve hácia atrás, de manera que deja de percibirse su borde negro.

El iris acaba por perder sus colores.

Cuando la pupila está dilatada ó inmóvil es cuando puede reconocerse bien el color verde mar del fondo del ojo; este color aumenta progresivamente de intensidad, tomando á veces el gris ú otras modificaciones del verde.

El cristalino, que á veces experimenta estas alteraciones de color, aumenta tambien de volúmen en algunos casos hasta el punto de empujar al iris hácia delante, haciéndole sobresalir en la cámara anterior. Es inútil decir que en semejante estado llega la lente á perder su transparencia.

Un estado físico de esta especie supone una alteracion grave de la vista; y con efecto, esta queda abolida completamente,

pues el enfermo no distingue la luz de las tinieblas, sin embargo de que percibe cierta luz blanquecina que refiere al fondo del ojo.

La superficie blanca de este órgano ofrece un color azul ne-gruzco debido á los vasos varicosos de la conjuntiva ó de la esclerótica, los cuales forman comunmente un círculo que se obtiene de pronto á corta distancia de la córnea, y en este espacio el tejido de la esclerótica presenta un color blanco sucio. El ojo se atrofia, toma el aspecto cadavérico y los párpados le cubren enteramente.

El curso, duracion y relacion respectiva de los síntomas varían; y deben variar mucho tiempo segun el origen del mal, pues como se ha dicho puede residir en la retina, en la coroides ó en otro cualquiera de los elementos del ojo.

El pronóstico es muy grave; y en cuanto al tratamiento, siempre es infructuoso, porque cuando el ojo ha tomado el color glaucomatoso, ha llegado ya al último grado de amaurosis ó de coroiditis ó bien se encuentra atrofiado el cristalino. Solo en este último caso puede esperarse la curacion, porque si no está afectada la retina, podrá restituirse la vista al enfermo por medio de la operacion de la catarata.

VI.

Atrofia del ojo.

La atrofia del ojo es un estado morboso que á veces hay que combatir, y que no pocas se quiere provocar para curar otra enfermedad.

Considerada la atrofia del ojo solamente bajo el primer aspecto, sobreviene: 1.º á consecuencia de heridas penetrantes que han dado salida á una gran cantidad de humor vítreo, al cristalino, etc., 2.º á consecuencia de una destruccion parcial ó total de la córnea, producida por una keratitis ulcerosa, plástica ó purulenta, 3.º despues de una inflamacion del iris ó de la coroides, acompañada, en la época de la resolucion del mal, de una absorcion que no solo hace desaparecer los productos derramados, sino que tambien se ha ejercido sobre los fluidos normales del ojo.

La atrofia del ojo va acompañada las mas veces de otros desórdenes, como se deja comprender fácilmente; pero aunque sea lo mas simple posible, la vision siempre es muy débil, y no pocas veces está abolida, porque la retina se encuentra paralizada en parte. Las operaciones practicadas en ojos atrofiados, dice MACKENZIE, rara vez dan buenos resultados; cuando la atrofia es congénita y está complicada con catarata, hay pocas probabilidades de restablecer las funciones visuales.

Esta enfermedad presenta grados muy diferentes: á veces el ojo solo está disminuido lijeramente de volúmen y otras apenas presenta el volúmen de una avellana.

Su marcha es rápida ó lenta; pero luego que llega á cierto grado, la enfermedad queda ordinariamente estacionaria por toda la vida, sin mudar de caracteres.

Generalmente nada hay que hacer contra la atrofia del ojo; pero cuando la vista se halla abolida enteramente, se puede corregir la deformidad aplicando un ojo artificial.

Del ojo artificial.

Este medio protético no solo tiene por resultado corregir la deformidad que resulta de la pérdida total ó parcial del ojo, sino que tambien se opone á la inversion de los párpados, la cual da lugar á inflamaciones frecuentes producidas por el contacto irritante de las pestañas, favorece el curso de las lágrimas hácia los puntos lagrimales, y evita la especie de estrechez gradual de la cavidad orbitaria que ordinariamente sigue á la atrofia del ojo.

Muchas condiciones son indispensables para que se saque todo el partido posible de la aplicacion de un ojo artificial.

1.º Debe haber un muñon movible en el fondo de la órbita del volúmen de una avellana poco mas ó menos; si es menor los movimientos del ojo artificial no serán tan estensos como los del normal; puede ser mayor, sin inconvenientes sensibles, con tal que no iguale al volúmen del otro ojo.

2.º Los párpados deben estar desprovistos de adherencias, bien sea entre sí ó bien con el muñon.

En las condiciones mencionadas se corrige la deformidad del modo mas perfecto posible; mas no sucede así cuando no hay muñon en el fondo de la órbita ó bien cuando es demasiado voluminoso, pues en este caso el ojo artificial, ó no es movible, ó sobresale demasiado, y en lugar de corregirse la deformidad, se aumenta.

Para proceder á la aplicacion de un ojo artificial, se le coge con los tres primeros dedos de la mano derecha ó de la izquierda, segun el lado enfermo, en seguida se introduce su estremidad gruesa debajo del párpado superior, haciéndola deslizar por un ligero movimiento de rotacion hácia el ángulo mayor del ojo; despues baja con la otra mano al párpado inferior y se coloca debajo de él el borde que ha quedado libre. El ojo artificial queda sostenido en su posición por la aproximacion de los párpados.

Para hacer mas fácil la introduccion del ojo artificial se le unta previamente en aceite ó en un liquido mucilaginoso. Para sacarle se deprime lijeraente el párpado inferior, y con una cabeza de alfiler ó un estilete introducido debajo de su borde inferior se hace un ligero movimiento de palanca y cae por sí mismo en la mano destinada á recibirle. Los enfermos se habituan á estas maniobras que ordinariamente ejecutan con destreza, sobre todo cuando se ponen delante de un espejo.

Para habituar los párpados y la superficie del muñon al contacto del cuerpo extraño, conviene en los primeros dias no dejarle

aplicado mas que una ó dos horas, mas tarde, y de un modo graduado, se consigue llevarle todo el día.

Es preciso recomendar siempre á los enfermos que se quiten todas las noches su ojo artificial para limpiarle y limpiar igualmente las mucosidades que se hayan acumulado entre los párpados.

Debe tenerse presente por otra parte que los tejidos sobre que se aplica el cuerpo extraño no se hallan en estado normal; pues la enfermedad anterior ha modificado su vitalidad, y el mismo ojo artificial mantiene tambien una irritacion crónica en su superficie: de consiguiente conviene combatir este estado que acabaria por hacer muy penoso el uso del medio protético, que nos ocupa. El uso de un colirio astringente, instilado todas las noches entre los párpados, y algunas cauterizaciones con el sulfato de cobre, si se desarrollan vegetaciones en la superficie del muñon, serán siempre muy útiles para triunfar de estos diversos accidentes, al mismo tiempo que se dejarán pasar algunos dias sin llevar el ojo artificial.

Paracentesis del ojo.

El tratamiento antiflogístico mas enérgico no siempre es suficiente para combatir los accidentes inflamatorios que se presentan en los ojos, ya sea en el curso de algunas enfermedades, ya despues de algunas operaciones. En estos casos hay un medio local, demasiadamente descuidado y cuyos resultados á veces son maravillosos. Con efecto, se ha empleado la *paracentesis del ojo*, en general, para la *evacuacion de la san-re y del pus* acumulados en la cámara anterior; se la ha recomendado con el fin de *deprimir los estafilomas* opacos y pelúcidos, y con el de *disminuir el volumen del ojo* en la hidroftalmia; se ha recurrido á ella en las *inflamaciones de la membrana del humor acuoso*, tambien se ha recurrido á ella en el *flemon del ojo*, y por último produce muy buenos efectos en las oftalmías internas.

Esta operacion se practica generalmente por la córnea, y algunas veces tambien por la esclerótica.

1.^o *Paracentesis por la córnea.* Si el objeto de la operacion es solo la evacuacion del humor acuoso, basta hacer en la córnea una picadura muy estrecha con una aguja de catarata, que se hace penetrar en la cámara anterior, atacando la membrana por cerca de su circunferencia: el instrumento, conducido en una direccion paralela á la del iris, al cual no debe interesar, ejecuta sobre su eje, despues de una línea ó mas de trayecto, un pequeño movimiento de rotacion que separa los labios de la herida é inmediatamente sale el humor acuoso. Pero como sucede con bastante frecuencia que el enfermo no es dueño de su ojo, que este gira con rapidez en la órbita, y que la aguja puede penetrar entonces demasiado y en una direccion viciosa, DESMARRES

se sirve de una aguja particular que entra en la cámara anterior á una profundidad dada. A una línea de la punta hay dos aristas que impiden el que penetre mas la lanza, y en el espesor de la hoja se ve una ranurita por donde sale el humor acuoso, sin necesidad de volver la aguja sobre su eje.

Si por el contrario se quiere hacer salir de la cámara anterior pus ó sangre, no debe emplearse este instrumento; sino la lanceta ó el cuchillo lanceolar, haciendo en la córnea una puncion semejante á la que se hace para la pupila artificial por incision.

La *cura*, cuando se emplea la aguja de DESMARRÉS, es de las mas sencillas: se encarga al enfermo que tenga el ojo cerrado por algunas horas, y si siente en él un poco de calor, se le bañe con una esponja empapada en agua fria; mas si se ha hecho la paracentesis con la lanceta ó el cuchillo lanceolar, debe tenerse cerrado el ojo por algunos dias á favor de unas tiras de tafetan inglés, á causa de la mayor abertura practicada en la córnea.

2.º *paracentesis por la esclerótica*. Como aqui la puncion tiene que ser algo mas ancha, la lanceta ó el cuchillo lanceolar debe reemplazar á la aguja de catarata.

Puede practicarse en muchos puntos de la esclerótica. Si despues de una operacion de catarata con la aguja se quiere simplemente dar salida al humor acuoso, se introduce el instrumento á línea y media ó dos líneas de la córnea en el espacio triangular comprendido entre el músculo recto esterno y el inferior. Si, por el contrario, la operacion tiene por objeto desembarazar al ojo de una coleccion líquida, como en la *hidropesia sub-retiniana*, se hará penetrar la aguja mucho mas atrás con respecto á la córnea (á fin de evitar el aparato cristalino), dirigiéndola unas veces entre el músculo recto esterno y el inferior; y otras entre este último y el interno.

CAPITULO XI.

VICIOS FUNCIONALES DE LA VISION.

I.

Estrabismo, ojos bizcos.

El estrabismo es un defecto de la vista caracterizado por una falta de armonia de convergencia regular entre los dos ejes visuales.

Los músculos que mueven el ojo son los agentes inmediatos de la deviacion que ha sufrido, sean cualesquiera, por otra parte, las causas primitivas de esta deviacion. El estrabismo puede depender:

1.º De un estado del ojo que solicita de los músculos un cambio de direccion;

2.º De un estado particular de los músculos del ojo que le hacen sufrir un cambio de direccion.

En el primer caso el ojo es activo: se hace desviar.

En el segundo, es pasivo: se deja desviar.

Estrabismo activo. Los ojos en el estado normal tienden cada uno por su parte al ejercicio de la vision, y de consiguiente tienen que dirigirse hácia los mismos objetos. Cuando estos se hallan colocados en el espacio que los separa y á poca distancia, no es posible la vision sino en cuanto los dos ejes oculares convergen uno hácia otro; en este caso hay estrabismo doble interno. Algunas personas pueden producir artificialmente esta desviacion de los ojos haciendo esfuerzos para ver la estremidad de su nariz.

Este estrabismo voluntario, producido por la contraccion aislada de los músculos rectos internos, solo es momentánea, enderezándose los ojos tan luego como se mira un objeto mas distante.

Cuando hay una opacidad central de la córnea ó de la cápsula del cristalino, la vision, oscura de frente, es mas clara de costado, y el ojo, que se habitua á ver oblicuamente, hace esfuerzos continuos por mirar tambien hácia delante, y se desvia para presentar á los rayos luminosos que le llegan en este sentido una superficie trasparente.

Lo mismo sucede con algunos estafilomas transparentes de la córnea; los rayos luminosos que atraviesan la parte central de esta membrana sufren una refraccion muy considerable, su foco se forma delante de la retina y la imágen es difusa; por esta razon el ojo se dirige adentro y afuera con el objeto de percibir la luz por la periferia de la córnea. En estos dos casos se produce al cabo de cierto tiempo un estrabismo permanente.

Estrabismo pasivo. Presenta dos especies; la una depende de la contraccion espasmódica, en cuyo caso el ojo se desvia en la direccion del músculo contraido; y la otra resulta de la parálisis muscular: en este caso el ojo se desvia en direccion opuesta á la del músculo paralizado.

Estos dos estrabismos, de origen tan opuesto, se diferencian las mas veces por sus caracteres propios. Y así, el estrabismo por contractura ordinariamente es *relativo*, es decir, que el ojo desviado queda inmóvil en todos sentidos cuando se cierra el ojo no desviado; el estrabismo por parálisis, al contrario, siempre es *absoluto*, es decir que el ojo desviado queda fijo y en ningun caso puede dirigirse hácia el lado correspondiente al músculo que ha dejado de obrar.

Como se ve, hay una línea de demarcacion bien manifiesta entre estas dos especies de estrabismo pasivo; pero se encuentran casos en los cuales no existe la distincion que acabamos de establecer. Por un lado la contractura puede ir acompañada de un acortamiento tal del músculo, que este tire del ojo impidiéndole separarse mucho de su direccion viciosa, y por otro la parálisis es á veces incompleta, pudiendo quedar al músculo bas-

tante fuerza todavía para imprimir al globo ocular una dislocación mayor ó menor.

Las causas del estrabismo son numerosas y variadas: obran sobre el ojo, los músculos, los nervios y el cerebro.

A. *Ojo*. Ya se ha visto como una lesión de la parte central de la córnea ó del aparato cristalino podía acarrear consecutivamente un estrabismo activo, y de consiguiente son causas de esta enfermedad. Los niños que nacen con catarata suelen ser acometidos mas tarde de estrabismo, pues haciendo esfuerzos para mirar los objetos, devían instintivamente los globos oculares para dar paso á algunos rayos luminosos por entre el iris y el cristalino opaco.

B. *Músculos*. Pueden presentar en el nacimiento una falta de proporcion en su longitud, así como su acortamiento en un sentido, y su prolongación en otro puede ser resultado de una costumbre viciosa de mirar los objetos oblicuamente y no de cara, y que se deja tomar con demasiada frecuencia á los niños en la cuna. La contractura muscular desarrollada bajo otras influencias es también susceptible de desviar el ojo produciendo el acortamiento de uno ó muchos músculos.

C. *Nervios*. Tienen una acción demasiado directa para que pueda dudarse de la parte que toman en el estrabismo. Todas las causas capaces de debilitar su acción en un sentido ó en otro darán lugar á una contracción espasmódica de los músculos, la cual llevará el ojo en una dirección falsa; asimismo, todas las causas capaces de debilitar su acción serán seguidas de una disminución en la contracción normal del músculo, la cual irá acompañada de una desviación inversa del ojo.

D. *Cerebro*. Un gran número de afecciones cerebrales son susceptibles de producir el estrabismo, bien sea aumentando momentáneamente la potencia relativa de los músculos del ojo por la contractura, ó bien aboliéndola de un modo mas ó menos completo por la parálisis. La meningitis simple ó tuberculosa, la encefalitis, y los tumores intracranianos de diversas especies, dan lugar con mucha frecuencia á estas dos especies de estrabismo pasivo.

Hay muchas variedades de estrabismo: 1.º desviación del ojo hacia dentro ó estrabismo convergente; 2.º desviación del ojo hacia fuera ó estrabismo divergente; 3.º desviación directa hacia arriba; 4.º desviación directa hacia abajo; 5.º desviación hacia arriba y adentro; 6.º desviación hacia arriba y afuera; 7.º desviación hacia abajo y adentro, y 8.º desviación hacia abajo y afuera.

Estas diferentes especies pueden existir en un solo ojo ó en los dos á la vez. Los estrabismos convergentes y divergentes son mas comunes que todos los demás; y aun el convergente se encuentra, con mas frecuencia que el divergente. Las cuatro primeras especies son simples y resultan de la lesión de un solo músculo, al paso que las otras son compuestas y dependen generalmente de la lesión de dos músculos.

El estrabismo, sea cualquiera la variedad á que pertenezca, ofrece grados diferentes que tienen mucha importancia con respecto á la expresion general de la fisonomía. Asi es que mientras un estrabismo convergente poco pronunciado da al semblante cierta gracia, sucede lo contrario cuando es muy fuerte. Con todo, puede decirse en general que el estrabismo convergente afea menos que el divergente, y el estrabismo doble mas que el simple.

El estado mas ó menos pronunciado del estrabismo se juzga naturalmente por la desviacion del globo ocular, la cual puede ser apenas apreciable, constituyendo el primer grado de deformidad; y puede ser tal que desaparezca la córnea casi enteramente entre los párpados, constituyendo el último grado. Entre estos dos extremos hay muchas variedades intermedias.

Al principio del estrabismo generalmente hay diplopia por lo comun momentánea, pero que en algunos casos puede persistir mucho tiempo. La vista se halla disminuida mas ó menos, segun el grado de desviacion y su antigüedad; de ordinario es muy débil cuando el estrabismo es doble y muy pronunciado en ambos lados. Cuando la deformidad es monocular, el ojo que ha quedado recto es el único que sirve para la vision, y por el contrario, cuando es biocular, los dos ojos concurren alternativamente á la vision, rara vez de un modo igual, porque la desviacion no siempre es la misma en los dos lados. Un estrabismo doble convergente altera por lo general menos las funciones visuales que uno doble divergente.

En el estrabismo simple el ojo desviado no funciona ya, y al principio es acometido de una miopia mas ó menos adelantada, que con el tiempo se complica con una especie de inercia ambliópica de la retina. Como el ojo no desviado tiene que desempeñar una doble funcion, se cansa pronto, siendo tambien la vista menos distinta y estensa que en el estado natural.

Tratamiento antiguo. Para curar el estrabismo se ha echado mano sucesivamente de diferentes medios de una eficacia dudosa.

Con el objeto de fortificar los músculos mas débiles se ha aconsejado la electro-puntura, por cuyo medio pretende el doctor CAVARRA haber curado muchos estrabismos en los niños.

A fin de remediar lo que se miraba como una costumbre viciosa, se ha aconsejado una especie de gimnástica de los ojos, que consiste en mirar al través de unas aberturas pequeñas hechas en el centro de unas chapas de cuero cocido y montadas en un aparato colocado detrás de la cabeza. Todos estos medios se han ido abandonando poco á poco por ineficaces.

Tratamiento moderno. Es recomendable por la prontitud de los resultados que suministra, la inocencia de los medios que emplea, y las numerosas curaciones que con él se consiguen. Consiste en practicar la seccion de uno ó muchos músculos situados en el sentido de la desviacion ocular. Para obtener con seguridad este resultado hay dos métodos operatorios y un gran

número de procedimientos, pero que no se diferencian los unos de los otros mas que en algunas particularidades manuales ó instrumentales, las mas veces insignificantes.

1.º *Método supra-conjuntival*. Se compone de los procedimientos de STROMEYER, DIEFFENBACH, PHILLIPS, etc., los cuales se diferencian muy poco.

El enfermo se sienta en una silla, y el operador procede del modo siguiente: 1.º se mantienen separados los párpados con un oftalmostat; 2.º se dirige el ojo en sentido opuesto á la desviacion con una erina doble fija en la esclerótica á poca distancia de la córnea y que se confia al ayudante que sostiene la cabeza; 3.º se coge y levanta con unas pinzas denticuladas la mucosa correspondiente al músculo retraido; 4.º con unas tijeras rectas ó curvas de puntas obtusas se corta el pliegue levantado de la conjuntiva; 5.º por esta abertura se desliza de plano un gancho obtuso debajo del músculo y se le trae hácia fuera; 6.º se practica la seccion del músculo entre las pinzas y la erina á poca distancia de su insercion en la esclerótica, cuidando de no herir ninguna fibra muscular.

Esta operacion, como se ve, es muy sencilla, apenas dura algunos minutos y es poco dolorosa. La única dificultad que se encuentra está en buscar el músculo oculto por la sangre, que por consiguiente debe limpiarse con cuidado.

2.º *Método subconjuntival*. Se compone de un solo procedimiento que pertenece á GUERIN. Se echa el enfermo en una cama, se separan los párpados y se dirige el ojo hácia el lado no desviado á favor de una erina; cogido un pliegue en la mucosa, como en el método anterior, se practica una puncion oblicua en la base de este pliegue y en la direccion del músculo que se va á dividir, con la punta del instrumento dirigida en direccion opuesta al globo del ojo para no herirle; por esta abertura estrecha se dirige de plano entre el globo del ojo y el músculo un tenotomo obtuso y acodado en Z. Una vez cogido este, una lijera rotacion del instrumento pone su corte en relacion con la cara interna del músculo, que se corta de dentro afuera por un movimiento de sierra. Un lijero chasquido y la cesacion de una resistencia vencida, indican que se ha terminado la operacion.

La seccion subconjuntival, aunque mas difícil de practicar, es, sin embargo, una operacion muy sencilla en sí misma; pues, si bien no se ve el músculo que se corta, se le siente, y no podrá escaparse á la accion del instrumento, una vez cogido convenientemente. Muchos cirujanos han abandonado este método sin haberle estudiado lo suficiente, porque no presenta ninguna dificultad en su ejecucion.

Este método es aplicable sobre todo á la seccion de los músculos rectos interno y externo, y son necesarios dos tenotomos, uno para cada lado.

Tales son los dos métodos principales de la miotomia ocular.

En el estrabismo doble, aunque poco pronunciado, la operacion del lado mas desviado es por lo comun suficiente para obte-

ner el enderezamiento de los dos ojos; lo mismo sucede en el estrabismo alternativo. Cuando, por el contrario, la desviación es mayor, aunque monocular, es necesario operar los dos ojos para restablecer su paralelismo.

Cuando el estrabismo es el resultado de la parálisis de uno ó muchos músculos, lo cual se conoce particularmente en la fijación del globo ocular, nada se conseguirá con la miotomía ocular, y solo está indicado el tratamiento de la parálisis.

DIEFFENBACH dice haber conseguido en estos casos enderezar el ojo á beneficio de una lijera cauterización con el nitrato de plata en un punto de la conjuntiva correspondiente al músculo paralizado. La reacción inflamatoria que resulta de esta pequeña operación hace cesar la inercia de las fibras musculares subyacentes.

II.

Diplopia, vista doble.

Entiéndese por *diplopia* un estado particular de la visión en el cual hay percepción de dos objetos en lugar de uno, ya con los dos ojos (*diplopia biocular*), lo cual es bastante frecuente, ya con uno solo (*diplopia uniocular*).

Las causas de la diplopia todas obran de un modo análogo; tienen por resultado cambiar la parte de la retina que era el foco habitual de las impresiones luminosas.

La desviación accidental de uno de los dos ojos se acompaña inmediatamente de una diplopia muy pronunciada; no hay más que comprimir hácia fuera uno de los globos oculares, de modo que se desvie lijera y su eje antero-posterior hácia dentro, para que parezcan dobles los objetos que se miran. Algunas personas que no bizcan ordinariamente de un modo apreciable, pero que pueden producir un ligero estrabismo hácia dentro por la contracción voluntaria del músculo recto interno, experimentan este fenómeno de la diplopia. La vista doble se encuentra casi siempre al principio del estrabismo, después de la operación de la pupila artificial, sobre todo cuando se forma cerca de la circunferencia mayor del iris, estando el otro ojo dotado de la facultad de ver.

No solo producen la diplopia las desviaciones de los ejes oculares; sino que también sobreviene muchas veces después de la operación del estrabismo.

La diplopia no es más que un fenómeno pasajero y accidental, que desaparece ordinariamente por sí mismo después de algunos días de duración, aunque todavía persista la causa que le ha producido.

Puede explicarse el fenómeno de la diplopia considerando que el foco en que se reúnen los rayos luminosos está situado, en el estado normal, en un punto, que es el mismo en ambas retinas; y como este punto cambia de lugar por una de las cau-

sas enumeradas mas arriba, resultan dos impresiones que tienen un asiento distinto en las dos retinas, y que por esta razon se perciben aisladamente, dando lugar á dos imágenes, siendo uno solamente el objeto que las produce.

III.

Presbicia, presbiopia, vista larga, vista de los viejos.

La presbiopia es un estado particular de la vista en que el ojo percibe distintamente los objetos muy distantes. Si esta propiedad no excluyese la vista de los objetos próximos y pequeños, seria muy preciosa; mas como por desgracia rara vez sucede así, la presbiopia es un defecto que debe corregirse indispensablemente, sobre todo cuando el individuo en quien recae tiene que entregarse á trabajos asiduos sobre objetos pequeños. Presenta diferentes grados, que es fácil conocer por la distancia que exige para el ejercicio regular de la vision. Cuanto mayor es el espacio que media entre el ojo y el objeto mas pronunciada es la presbicia.

Puede sobrevenir en todas las épocas de la vida, pero como su nombre lo indica suficientemente, se desarrolla con especialidad en las personas de alguna edad; con efecto, hácia los cuarenta y cinco y cincuenta años los tejidos del ojo van perdiendo su consistencia, y los humores su densidad. La contraccion muscular, que imprime al globo ocular cambios de formas, participa de la atonia de los demás órganos; por consiguiente está disminuida la potencia refringente del ojo, y como los rayos luminosos llegan á la retina antes de reunirse en foco, no es bien distinta la imagen de los objetos.

La presbicia se encuentra habitualmente en ambos ojos á la vez; pero tambien puede existir en uno solo, estando el otro sano ó afectado de miopia.

Sobreviene algunas veces á consecuencia de heridas penetrantes del ojo que van acompañadas de rotura de la cápsula del cristalino, siendo entonces probable que este cuerpo ha sufrido una dislocacion ó ha sido absorbido en su situacion. Igualmente se encuentra en alto grado despues de la operacion de la catarata.

GENDRON admite tres grados, segun que la vista distinta, ejerciéndose sobre caracteres ordinarios de imprenta, no es posible sino á la distancia de uno, dos ó tres pies.

Los ojos afectados de presbicia nada ofrecen de notable, excepto que la pupila se contrae mas que en la miopia, y que el globo ocular parece aplanado de delante atrás. Los présbitas desean mucha luz, y cuando quieren leer, eligen caracteres gruesos; cuando escriben hacen letras grandes. Acostumbrados á alejar de sus ojos los objetos para verlos mejor, contraen la costumbre de inclinar atrás la cabeza, al paso que los miopes,

por un hábito opuesto, la tienen ordinariamente mas ó menos inclinada sobre su pecho.

La presbicia va graduándose cada vez mas á medida que la edad avanza; sin embargo hay en la ciencia algunas raras excepciones de esta regla general. HALLER y DEMOURS refieren casos de presbicia curados espontáneamente en una edad avanzada.

El tratamiento de esta afeccion solo es paliativo; efectivamente, no se cura el vicio funcional de la vision, pero se remedia la fatiga de los ojos y la turbacion de la vista haciendo uso de anteojos convexos, que es preciso cambiar de tiempo en tiempo á proporcion que progresa la presbicia.

IV.

Miopia, vista corta.

La miopia es un vicio particular de la vista que no permite ver mas que los objetos aproximados y pequeños, impidiendo distinguir claramente los objetos que estan á mas de diez pulgadas de distancia.

La miopia ofrece, como la presbicia, diferentes grados que se reconocen fácilmente por la distancia que exigen para el ejercicio regular de la vision. Cuanto menor es el espacio que media entre el ojo y el objeto, mayor es la miopia. Hay míopes que pueden leer todavia á la distancia de seis y siete pulgadas, al paso que hay otros que no distinguen los caracteres ordinarios de imprenta sino á la distancia de tres, de dos y aun de una pulgada.

El ejercicio de la vision en los míopes, siempre que miran objetos algo distantes, va acompañado de un fenómeno particular: los párpados se contraen con cierta energia y cubren parte del globo ocular, el cual no recibe la luz mas que por la parte central de la córnea. Los otros músculos de la cara participan mas ó menos de la contraccion del orbicular, dando al semblante de los míopes un aspecto arrugado y un aire desagradable.

Para tener una imágen fiel de los diferentes cuerpos, es preciso que los rayos luminosos refractados lleguen á la retina formando un solo foco. Las partes transparentes del ojo estan dotadas de un poder refrangible que en el estado normal está combinado de modo que hace converger los rayos luminosos hácia un foco central que corresponde directamente á un punto de la retina. Si se reúnen antes de llegar á esta membrana, la vision no es clara y resulta la miopia; si se reúnen mas allá, es igualmente confusa y hay presbicia. Cuando algunos rayos luminosos, menos refractados que los otros, se reúnen antes de llegar al foco comun, está tambien turbia la vista; este último fenómeno fisico es favorecido por una grande dilatacion de la pupila, la

cual permite á la luz atravesar la circunferencia del cristalino, y de aqui la aberracion de esfericidad que se observa en todas las lentes.

La fuerza de refraccion de los medios del ojo, sea cualquiera, siempre queda la misma en los diferentes ejercicios de la vision; los rayos luminosos que llegan á la córnea no se encuentran constantemente en las mismas condiciones fisiológicas: los unos son casi paralelos entre sí, y son los que provienen de objetos bastante distantes; los otros son mas ó menos divergentes, y son los que llegan de cuerpos bastante próximos. La misma potencia refringente, obrando de un mismo modo en estos dos casos, hará convergir antes los rayos paralelos, y despues los mas divergentes. De consiguiente el foco está colocado delante de la retina en el primer caso, y mas cerca de ella en el segundo.

Fácilmente se comprende que si así sucediese, la vision seria siempre limitada y muy confusa: precisamente es lo contrario, porque el ojo en el estado normal está dotado de la propiedad de acomodarse á las distancias. Esta facultad ha sido interpretada de varios modos: parece demostrado que proviene únicamente de los cambios que se verifican en la estension de los diámetros del globo ocular bajo la influencia de la contraccion de los músculos que sirven para moverle. Y así, el alargamiento del diámetro antero-posterior aumenta la fuerza refringente y su acortamiento la disminuye.

El primer estado es compatible con la vision que se ejerce sobre objetos próximos, porque siendo muy divergentes los rayos luminosos, se necesita una fuerza refringente mayor para reunirlos en el foco de la retina; pero la propiedad que el ojo tiene de acomodarse á todas las distancias tiene ciertos limites, pasados los cuales es insuficiente, empezando entonces la imperfeccion de la vision, que reviste los caracteres de la miopia ó de la presbicia, segun que la potencia refringente del ojo está aumentada ó disminuida.

Hay que distinguir dos especies de miopia, una *orgánica* y otra *funcional*.

1.º *Miopia orgánica*. Presenta dos variedades; puede ser congénita ó accidental.

A. La miopia orgánica congénita es bastante rara; se reconoce por el volumen considerable de los globos oculares que parecen mas prominentes que de costumbre; la córnea es muy convexa y la cámara anterior mas profunda. En este caso no solo hay aumento del diámetro antero-posterior del ojo, sino que tambien es mayor el diámetro súpero-inferior.

B. La miopia orgánica accidental es bastante frecuente; se reconoce por la deformidad del globo ocular, el cual es prominente en su centro y aplanado en su circunferencia. El diámetro antero-posterior se halla aumentado á espensas del súpero-inferior. Generalmente es producida por la presencia de un tumor de la órbita colocado en los lados del ojo y que le comprime,

por el aumento de los humores del ojo y por el estafiloma trasparente de la córnea.

2.º *Miopia funcional*. Presenta dos variedades: la miopia funcional simple y la complicada.

A. La miopia funcional simple nace bajo la influencia del ejercicio de la vision y es muy frecuente; de cien miopes, los noventa y nueve padecen esta especie de miopia. Es comun en los jóvenes, y se desarrolla de los quince à los diez y ocho años. Háse pretendido que hácia los cuarenta empezaba à disminuir, porque el ojo revestia poco à poco las condiciones de la presbicia; pero la observacion no viené en apoyo de esta opinion teórica, porque la miopia se aumenta mas bien que disminuye con la edad cuando siguen obrando las causas que le han dado origen. Es mucho mas frecuente en las ciudades que en las aldeas.

Puede decirse, por regla general, que todas las profesiones que necesitan una aplicacion sostenida de los ojos sobre objetos pequeños ó mal iluminados predisponen de un modo notable à la miopia. Los literatos, grabadores, impresores, etc., casi todos se vuelven miopes al cabo de algun tiempo de trabajos continuados.

La miopia funcional simple se desarrolla siempre en las mismas condiciones fisiológicas, y el verdadero mecanismo de su produccion parece ser el siguiente:

Cuando la vision se ejerce sobre cuerpos colocados à grande distancia, los músculos del ojo parecen hallarse en reposo y la pupila está dilatada; un ejercicio del globo ocular en estas condiciones prolongado por mucho tiempo no produce sensacion de tension ni fatiga del órgano de la vista; los rayos luminosos forman imágen en la retina, porque su foco aboca directamente al sitio que ocupa. Este género de vista larga está perfeccionado sobre todo entre los salvages. Pero cuando la vision se ejerce sobre cuerpos colocados à corta distancia el foco de los rayos luminosos no llega hasta la retina, porque son demasiado divergentes; la imágen se formaria delante de la retina si los músculos rectos al contraerse no prolongasen el diámetro ántero-posterior aumentando asi la fuerza refringente del ojo. La contraccion de los músculos rectos, de la cual participa mas ó menos el iris, produce al cabo de mas ó menos tiempo una sensacion de incomodidad y cansancio en la órbita; y por el hecho mismo del ejercicio prolongado no tardan estos músculos en adquirir una potencia contractil mas enérgica, se hipertrofian, en cierto modo, como todos los músculos que obran mucho, y disminuyen un poco de longitud, resultando que de accidental, que era al principio la miopia, se hace continua.

B. La miopia funcional complicada sobreviene bajo la influencia de un cambio de direccion en el globo ocular, que modifica la disposicion de los músculos rectos, disminuye considerablemente su fuerza, destruyendo casi completamente la accion que ejercen en la adaptacion del ojo à las distancias. Efectiva-

mente, de la dirección viciosa de los músculos rectos en el estrabismo resulta que el ojo deviado es acometido de miopía en un grado por lo común proporcionado á la dislocación que ha sufrido en un sentido ó en otro. La miopía desaparece por sí misma luego que el ojo ha vuelto á su dirección recta.

La miopía orgánica generalmente es incurable, ó por lo menos no se la puede curar sino haciendo desaparecer el estado morboso que la sostiene, y esta curación es difícil.

La miopía funcional simple, tomada en su principio, puede detenerse en sus progresos, suspendiendo el trabajo de los ojos, ó por lo menos impidiendo que se prolongue demasiado; dando el consejo de no aproximar los objetos mas que ocho ó diez pulgadas, que es el punto visual ordinario, y proscribiendo el uso continuo de anteojos cóncavos. Mas tarde, cuando se marca mas la miopía, siempre se obtiene una mejoría muy sensible con los medios sencillos que vamos á indicar. DEMOURS pretende haber curado muchos miopes deprimiendo el cristalino opaco; pero cuando este órgano está trasparente no debe practicarse esta operación sino en los casos en que la miopía sea tal que equivalga á una ceguera completa. En estos últimos tiempos se ha ensayado la miotomía ocular. D. MELCHOR SANCHEZ DE TOCA ha practicado algunas veces con buen éxito la sección sub-cutánea del músculo oblicuo inferior, á cuya acción y á la del superior dice que en muchos casos es debida la miopía; pues comprimiendo el globo del ojo por la especie de faja que le forman, alargan el diámetro ántero-posterior, y por consiguiente se aumenta la fuerza refringente del órgano. PHILLIPS ha hecho la sección del oblicuo superior, y J. GUERIN la de los rectos.

La miopía funcional complicada puede ser tratada con buen resultado por la miotomía ocular; se la cura al mismo tiempo que se enderezan los ejes visuales, y su tratamiento es el mismo que el del estrabismo.

Será preciso recurrir al uso de anteojos bicóncavos siempre que no sea posible seguir los preceptos indicados mas arriba.

CAPITULO XII:

DE LOS ENTOZOARIOS DEL OJO.

Se han observado entozoarios en el tejido celular de la órbita, en el tejido celular sub-conjuntival, en las cámaras del ojo y en el cristalino.

Los diversos entozoarios observados hasta ahora pueden referirse, segun MACKENZIE, á las especies siguientes: 1.º el *equinococo*; 2.º *cisticerque*; 3.º *filaria madinensis*; 4.º *filaria oculi humani*; 5.º *monostoma oculi humani*; 6.º *distoma oculi humani*.

En el tejido celular de la órbita se han encontrado muchas veces tumores hidatídicos que parecían formados por equinococos. Sus síntomas son los mismos que los de los tumores desarrollados en la órbita.

Se ha observado ocho veces el cisticerque en el tejido celular de la conjuntiva.

El volumen del tumor varia desde el de un guisante pequeño al de una haba; su forma es esférica y á veces elíptica. El tumor formado por el cisticerque tiene un aspecto exterior variable, segun el grueso de la conjuntiva y de la cápsula que envuelve al entozoario. En un caso se ha podido reconocer al exterior el disco blanco formado por la cabeza y el cuerpo retraido del animal. Puede declararse desde luego la presencia de un cisticerque en la conjuntiva, segun SICHEL, siempre que se encuentre hácia uno de los ángulos y mas ó menos próximo al diámetro trasversal del hemisferio anterior del ojo, un tumor cubierto por la conjuntiva, redondeado, de un color rosa pálido y semi-díafano en el centro en donde se reconocerá un disco blanquecino circunscrito; cuando este tumor presenta un rojo mas subido, cuando está mas vascularizado en su circunferencia que en su centro, elástico, pero poco duro, pudiéndose dislocar lateralmente en cierta estension, pero adherido por el centro de su cara posterior á la esclerótica, en este caso se podrá al mismo tiempo encontrar el verme rodeado de una cubierta exterior, todavia delgada y fibroserosa en su superficie anterior.

El tratamiento del cisticerque colocado en el tejido celular sub-conjuntival es muy sencillo; á ejemplo de ESTLIN, basta abrir el tumor con un cuchillo de catarata para estraer el cuerpo extraño, y la herida se cicatriza con la mayor facilidad.

Cuatro veces se ha visto en la cámara anterior un entozoario que tenia los caracteres del cisticerque. El animal se mueve ordinariamente durante las dislocaciones del globo ocular, y está dotado de movimientos espontáneos, á veces muy perceptibles; se encuentra colocado á media ó una línea del borde inferior de la córnea, porque la especie de surco que hay entre el iris y la circunferencia de la córnea es habitualmente demasiado estrecho para alojarle; á primera vista simula un pedazo de cristalino ó de cápsula semi-opaca. En un caso referido por ALESSI el verme permanecia dos ó tres minutos en la cámara anterior, despues pasaba á la cámara posterior, en donde se ocultaba detrás de la mitad inferior del iris durante el mismo tiempo. Luego que volvía á la cámara anterior, se colocaba delante de la parte esterna del iris.

Los sintomas producidos por un entozoario que vive en el ojo son relativos al obstáculo mecánico que opone á la vision cuando se encuentra colocado delante de la pupila, y á la reaccion flegmática que su presencia determina como cuerpo extraño. La keratitis, la iritis y la conjuntivitis existian en muchos casos.

El animal puede continuar viviendo en el ojo por un tiempo bastante largo, y muchas veces no produce accidentes sino despues de haber adquirido cierto grado de desarrollo. En un hecho que refiere LOGAN existia en el ojo hacia cinco meses; siete en otro referido por SOEMMERING, y nueve en el de ALESSI; esto es, contando solamente desde que empezaron á notarse los desórde-

nes funcionales de la vision. Fácilmente se concibe la gravedad de semejante afeccion, que puede acarrear la desorganizacion del ojo y su fusion purulenta.

Háanse propuesto diferentes medios para desembarazarse del entozoario.

GESCHEIDT aconseja provocar en el ojo una inflamacion artificial; pero este medio, que por otro lado no carece de peligro, quizá no daría siempre el resultado que se busca.

Tambien ha ocurrido la idea de matar al animal por medio de una corriente eléctrica ó galvánica dirigida sobre el ojo á favor de una aguja de acupuntura, ó bien empleando al interior ó en fricciones al rededor de la órbita amargos y antihelmínticos, tales como la trementina, el sulfato de quinina, etc.

SCHOTT, en el hecho referido por SOEMMERING, hizo en la córnea una pequeña incision y estrajo vivo el animal con una pinza-erina.

ALESSI mató al verme que desapareció por absorcion en menos de cuarenta días, aplicando tres vejigatorios al rededor de la órbita, que hacia curar por mañana y tarde con una pomada compuesta de partes iguales de calomelanos y santonina, producto sacado del sémen-contra.

DE NORMANN ha descubierto filarias en el humor de MORGAGNI examinando un cristalino envuelto en parte en su cápsula, y que habia estraído GRAEFE; otra vez en un cristalino estraído por JUNGKEN descubrió una filaria viva que tenia cinco líneas y media de longitud. Finalmente, en otra ocasion percibió tambien ocho entozoarios del género monostoma. GESCHEIDT y d' AMON hallaron, segun refiere MACKENZIE, cuatro individuos del género distoma.

Todos estos hechos son interesantes sin duda alguna, y prueban que la opacidad del cristalino puede coincidir en algunos casos, y aun depender de uno ó de muchos entozoarios; pero hasta ahora no son susceptibles de consideraciones prácticas más estensas.

TERCERA PARTE.

DE LAS ENFERMEDADES DEL APARATO LAGRIMAL.



El aparato lagrimal comprende la glándula lagrimal, sus conductos escretorios, los puntos y conductos lagrimales, el saco lagrimal y el conducto nasal. Estudiaremos sucesivamente y en este mismo orden las enfermedades que pueden acometer á estas diferentes partes.

CAPITULO PRIMERO.

ENFERMEDADES DE LA GLANDULA LAGRIMAL.

Las afecciones de la glándula lagrimal son numerosas, pero felizmente bastante raras. Se comprenden en la *inflamacion* y sus terminaciones, que son la *fistula*, el *infarto* y la *atresia* de los conductos escretorios, el *tumor lagrimal del párpado superior* ó *dacriops*, los *hidátides*, el *escirro* y *cáncer*, etc.

I.

Inflamacion de la glándula lagrimal ó dacrioadenitis.

Esta enfermedad acomete con preferencia á las personas jóvenes y escrofulosas. El frio, los golpes sobre las sienes, las conjuntivitis, y segun Todd, la blefaritis glandular se colocan entre sus causas. En el estado agudo presenta los síntomas siguientes: tumor rubicundo y tenso que empuja al ojo hácia bajo y adelante, hinchazon edematosa de los párpados y del carrillo, kemosis seroso que cubre al ojo casi enteramente; al mismo tiempo hay dolores vivos en la region de la glándula lagrimal que se aumentan con los movimientos del ojo y del párpado superior y llegan á hacerse insufribles, fiebre y delirio. Despues de algunos días, durante los cuales los síntomas van en aumento, sobrevienen escalofríos que anuncian la supuracion que por otra parte viene á poner en evidencia una fluctuacion manifiesta en el párpado superior, en donde se eleva el absceso formando punta y no tarda en abrirse espontáneamente. Si el sugeto es robusto, desde este momento empieza á disiparse el mal; pero cuando la constitucion es mala, se inflama el periostio en la inmediacion de la glándula, no siendo raro que enferme el mismo hueso y se establezca una *fistula de la glándula lagrimal*. En este caso no es posible obtener una curacion completa sino despues de separada la porcion de hueso cariado, es decir despues de un tiempo muy largo, cuya duracion suele ser de mas de un año. En otros casos la supuracion no camina de un modo franco, conservando la glándula un volumen mayor que de ordinario, lo cual constituye la enfermedad que se ha descrito con el nombre de *infarto crónico*, y que en los sugetos escrofulosos tiende á terminar por *escirro*. Entre las terminaciones de esta inflamacion se ha notado tambien la obliteracion ó *atresia* de los conductos escretorios.

El tratamiento de esta enfermedad debe ser enérgico, pero acomodado á la constitucion y edad de los individuos: las sangrias generales y locales desde el principio, y las fricciones mercuriales á altas dosis sobre el tumor, podrán en algunos casos hacer abortar el mal. Mas tarde se echará mano de los purgantes y de las cataplasmas emolientes, procediendo á la abertura del abs-

ceso tan luego como se marque la supuración. Si se presentan muchas fistulas, se las reúne desde luego en una sola que se cauteriza en seguida, como hacia BEER, con una aguja de hacer media candente, pero después de bien seguros de que los huesos se hallan en estado normal. Se combatirá el *infarto crónico* con las fricciones mercuriales y ioduradas en la región temporal, con el iodo administrado al interior y con un tratamiento general apropiado.

II.

Obliteración ó atresia de los conductos escretorios de la glándula lagrimal.

Esta enfermedad, que todavía no se ha encontrado en el nacimiento, siempre es el resultado de una inflamación crónica del ojo, que ha producido la adherencia entre este y los párpados, de quemaduras y de las heridas del contorno de la glándula lagrimal.

Los accidentes varían según que se hallan cerrados uno ó muchos conductos: en el primer caso, dice CHELIUS, bañando al ojo menos lágrimas, el enfermo experimenta una sensación pesada de seca, dificultad en los movimientos del ojo y la sensación de polvo debajo de los párpados; la conjuntiva conserva su brillo y flexibilidad. En el segundo caso la sensación de seca es mayor, y se siente en el ojo calor y escozor hasta el punto de impedir sus movimientos; la conjuntiva se presenta roja en toda su extensión, y la córnea se enturbia.

CHELIUS considera á la obliteración de los conductos escretorios como una causa de xerofalmia, pero si se observa lo que sucede después de la estirpación de la glándula lagrimal, este modo de ver no es admisible, puesto que el ojo conserva entonces todos sus caracteres normales.

III.

Fistula de la glándula lagrimal.

Consiste en una abertura muy estrecha situada en el párpado superior, casi imperceptible á simple vista y del calibre de un cabello.

Esta fistula puede sobrevenir después de la inflamación y supuración de la glándula lagrimal, los abscesos y ulceraciones del párpado superior, la aplicación de cáusticos, lesiones traumáticas, etc.

Al principio no se advierten cambio de color en la piel ni callosidades; todos los días se ven salir por el orificio fistuloso algunas gotas de un líquido claro y trasparente como las lágrimas.

«La curación de la fistula lagrimal no es posible, dice CHE-

LITUS, sino por una inflamacion bastante fuerte de todo el conducto fistuloso, que produzca la obliteracion de todos los conductos escretorios; lo cual no siempre es asequible y la fistula queda incurable. Despues de haber agrandado la abertura de la fistula, se han empleado en vano inyecciones estimulantes de sublimado, de una disolucion de nitrato de plata, de espíritu de vino, y en fin mechas untadas con una pomada irritante (SCHMIDT). Con un trocito de piedra infernal, terminado en punta, y que se hace penetrar hasta el fondo de la fistula, se ha practicado muchas veces la cauterizacion por espacio de seis ó siete dias; una inflamacion conveniente fue su resultado y la curacion al cabo de tres semanas. BEER en un caso de fistula callosa de dos lineas y media de profundidad se valió de una aguja de hacer media enrojecida al fuego, la cual introdujo rápidamente hasta el fondo de la fistula, la volvió sobre su eje y á los cinco dias estaba cerrada la fistula.

«Si se considera la incertidumbre acerca del buen resultado en todos estos procedimientos y los peligros de una inflamacion demasiado violenta que puede propagarse á los tejidos inmediatos, así como el poco inconveniente de estas fistulas, se considerará prudente las mas veces abstenerse de todo tratamiento. La compresion del conducto fistuloso no puede aplicarse aquí por la disposicion y situacion de las partes.»

IV.

Tumor lagrimal del párpado superior ó dacriops.

Es una enfermedad muy rara, que SCHMIDT ha descrito muy bien y que solo ha observado dos veces. Este autor la mira como resultado de un vició de conformacion en el cual uno ó muchos conductos de la glándula lagrimal terminan en el tejido celular del párpado superior cuyas areolas se condensan, y se aproximan para formar una especie de kiste. Segun BENEDICT resulta de la dilatacion de uno de los conductos dichos; segun BECK, del desarrollo de un saco de naturaleza serosa colocado en el tejido celular de la glándula lagrimal y en la superficie de esta glándula. Segun CHELIUS, el dacriops es comparable enteramente á la ránula y á las demás afecciones análogas de los conductos escretorios.

Sea de esto lo que quiera, se observa á línea y media ó dos líneas del borde libre del párpado superior, cerca de su ángulo esterno, un tumor circunscrito, renitente ó indolente, sin cambio de color en la piel, de un volúmen variable desde una nuez pequeña á una avellana ó un huevo de paloma. En algunos casos, pero no siempre, el ojo parece mas seco que de ordinario; el tumor aumenta de volúmen cuando el enfermo llora. Los movimientos del ojo se ejercen con bastante libertad, á no ser que el tumor haya adquirido un gran volúmen ó se haya propagado hácia el fondo de la órbita.

Si bien este tumor ofrece poca gravedad, su curacion es difícil, siendo necesario recurrir á la ablacion completa del tumor, practicada por la conjuntiva mas bien que por la piel, porque de quedar una fístula lagrimal, ningun inconveniente tendrá fluyendo las lágrimas á la mucosa óculo-palpebral.

V.

Hidátides de la glándula lagrimal.

Esta es una enfermedad tan rara como peligrosa, que SCHMIDT ha descrito el primero, y que, segun STOEBER, se atribuye á un derrame de humor lagrimal en una célula del tejido celular que une entre sí las granulaciones de la glándula.

Al principio de la enfermedad solo se nota la secura del ojo, acompañada de un dolor sordo en la region lagrimal; pero conforme aumenta el tumor sobrevienen dolores atroces que atormentan al enfermo, y el ojo, que al principio habia conservado la facultad de ver, es empujado hácia el ángulo mayor por el tumor, y al poco tiempo es desalojado de la órbita, quedando amaurotico. Cuando llega este caso, el tumor provoca la vigilia ó insomnio y la fiebre, altera cada vez mas la constitucion y en ocasiones termina por la apoplejia.

La puncion del tumor es el único modo de contener el curso de esta enfermedad. Cuando el hidátide tiene cierto grado de desarrollo, debe recurrirse á su estirpacion completa. Se mantiene abierta la abertura que se ha practicado, introduciendo lechinos, y con esto solo se obtiene á veces una curacion radical.

VI.

Escirro y cáncer de la glándula lagrimal.

El escirro aislado de esta glándula es muy raro; pero con bastante frecuencia se encuentra comprendido este órgano en la degeneracion de las partes vecinas. Se presenta bajo la forma de un tumor abollado, al principio indolente, pero que á veces no tarda en hacerse el asiento de latidos muy vivos, y por su volumen empuja al ojo hácia bajo y adentro; en cuyo caso toma la córnea constantemente un color oscuro, y el ojo, seco por la supresion de las lágrimas, pierde con su brillo el uso de sus funciones. Entonces el escirro no tarda en pasar al estado de cáncer, se ulcera el tumor y sale de él un icor fétido é irritante que escoria las partes que toca.

El curso del escirro de la glándula lagrimal es por lo general muy lento y la duracion de la enfermedad ilimitada. El pronóstico siempre es grave, y lo es mas todavia cuando se manifiesta la ulceracion.

La terminacion por induracion de la dacrioadenitis es seguida con bastante frecuencia de escirro, que otras veces sobreviene

espontáneamente bajo la influencia de la diátesis cancerosa, sin poderse referir á ninguna causa directa.

Mientras el escirro es poco voluminoso y no tiende á ulcerarse, no debe emplearse ningun tratamiento local, limitándose á prescribir medios generales capaces de obrar sobre la constitucion, generalmente mala, de los enfermos; pero si el tumor es muy voluminoso y empuja al ojo hácia el lado interno de la órbita ó fuera de ella, hay que proceder á la estirpacion de la glándula degenerada; cuidando, si es posible, de respetar el ojo.

CAPITULO II.

ENFERMEDADES DE LOS PUNTOS Y DE LOS CONDUCTOS LAGRIMALES.

I.

Oclusion ú obliteracion de los puntos y conductos lagrimales.

Los conductos y puntos lagrimales pueden estrecharse ú ocluirse á consecuencia de afecciones muy diferentes las unas de las otras. Cuando los dos conductos lagrimales han dejado de funcionar, resulta un lagrimeo mas ó menos pronunciado, al paso que la obliteracion de un solo conducto no disminuye ordinariamente la absorcion de las lágrimas.

La inflamacion de la mucosa óculo-palpebral se propaga algunas veces por continuidad de tejido á los conductos lagrimales, produciendo su oclusion espontánea por la inflamacion de sus paredes. Si la inflamacion es pasajera, no tarda en restablecerse la permeabilidad de los conductos referidos; pero en el caso contrario, la mucosa puede hipertrofiarse, formar hernia por el punto lagrimal, y dar lugar á callosidades.

Las heridas, las cauterizaciones, las lesiones traumáticas y las ulceraciones pueden igualmente ser seguidas de la obliteracion de uno de los dos puntos ó de los conductos lagrimales.

También se han visto obliterados estos conductos por cuerpos extraños, una pestaña, un pólipo, una concrecion calculosa, etc.

Cuando la oclusion de los puntos y de los conductos lagrimales depende de la inflamacion de la mucosa, se puede esperar el restablecimiento de su permeabilidad empleando un colirio astringente ó una pomada, en cuya composicion entren los calomelanos ó el precipitado rojo: pero si la enfermedad es antigua y hay una induracion muy pronunciada de la mucosa, es superior á todos los recursos del arte; porque dilatando el conducto, no se le vuelve la facultad de absorber las lágrimas. Sin embargo, cuando el punto lagrimal solo está cerrado superficialmente por una membrana muy delgada formada por un tejido de cicatriz, puede perforarse esta con una aguja; en seguida se introduce una cerda ó un hilo de plomo y despues un bordon muy fino para conservar la permeabilidad del conducto.

En el caso de cuerpos estraños , pestañas , pólipos , etc. , la primera indicacion es estraerlos , ya directamente con unas pinzas , cuando sobresalen al exterior , ó bien haciendo una incision en el párpado en el caso contrario.

II.

Atonia ó parálisis de los puntos lagrimales.

Esta es una enfermedad muy frecuente y siempre incurable cuando ha llegado á cierto grado. Los puntos lagrimales se hallan mucho mas dilatados que de ordinario , y si se los toca , como cuando se quiere introducir en ellos un estilete ó la cánula de la geringuilla de ANEL , no se contraen. Ordinariamente se observa esta enfermedad á consecuencia de oftalmias de larga duracion , ó bien despues de un infarto de las vias lagrimales , cuando ya cuenta mucho tiempo. Se la ha visto acompañada de la parálisis de los músculos de la cara ; pero generalmente se la observa en las personas de mucha edad , siendo entonces uno de los sintomas que caracteriza la relajacion general de la decrepitud. Cuando esta afeccion se encuentra en los jóvenes , es producida por las enfermedades del saco , y especialmente por la introduccion demasiado frecuente de cánulas de inyeccion ó de sondas en los conductos.

El tratamiento de la parálisis de los puntos lagrimales consiste en el uso de colirios astringentes , y sobre todo en el de algunas pomadas lijeramente escitantes que se introducen debajo de los párpados. Las fricciones espirituosas con agua de Colonia , el bálsamo de FIORAVENTI , el aguardiente , y los aceites esenciales , han producido algunas veces buenos resultados , segun DESMARRÉS , en los casos poco adelantados todavia , y han hecho desaparecer enteramente el lagrimeo.

CAPITULO III.

ENFERMEDADES DEL SACO LAGRIMAL Y DEL CONDUCTO NASAL.

En este capitulo se comprenden la inflamacion del saco lagrimal , el tumor y la fistula lagrimales.

I.

Inflamacion del saco lagrimal ó dacriocistitis.

Esta enfermedad , bastante oscura todavia bajo muchos aspectos , debe dividirse en dos clases : 1.º dacriocistitis aguda , y 2.º dacriocistitis crónica. Esta última division comprenderá el tumor y la fistula del saco lagrimal.

1.º *Dacriocistitis aguda.*

La dacriocistitis aguda ó flegmonosa es producida por una inflamacion simultánea de la mucosa del saco lagrimal y del tejido celular que le rodea.

Sus causas por lo comun son oscuras; sin embargo, puede ser producida por la accion del frio, las contusiones en la parte lateral de la nariz, la accion de llorar por mucho tiempo, y la propagacion al saco lagrimal de una inflamacion de la mucosa nasal ú óculo-palpebral.

Hay un dolor mas ó menos obtuso acompañado de una sensacion de calor y de tension que se estiende desde la nariz al ojo. Al mismo tiempo aparece hácia el ángulo mayor un tumor irregularmente redondeado, del volúmen de una judia poco mas ó menos, duro, sensible al tacto, acompañado de rubicundez de la piel, la cual está mas ó menos adelgazada; mas tarde los párpados, la nariz y el carrillo participan de la hinchazon y de la rubicundez del ángulo interno, y pudiera creerse á primera vista que habia una erisipela de la cara.

La nariz correspondiente, al principio mas húmeda, está despues mas seca que la del lado opuesto; los dolores aumentan de intensidad, se estienden á la cara y á la cabeza y se hacen pulsativos, sobreviniendo fiebre, agitacion, insomnio, delirio, etc.

Esta enfermedad recorre habitualmente sus periodos en seis, ocho ó diez dias, terminando por resolucion ó pasando al estado crónico. He aqui lo que sucede en los mas de los casos: la piel que cubre al tumor se adelgaza mas y mas, se ulcera en su vértice y da salida á la materia purulenta bastante espesa, quedando establecida una fistula que da salida á pus mezclado con lágrimas.

La dacriocistitis aguda deja muchas veces en pos de si una hipertrofia de la mucosa de los conductos lagrimales, del saco lagrimal ó del conducto nasal, que se opone mas ó menos al paso de las lágrimas y es una causa de tumor y de fistula lagrimales, sobre todo cuando esta enfermedad se reproduce con diferentes intervalos, lo cual no es raro.

Al principio debe procurarse hacer abortar la enfermedad, prescribiendo una sangria general y aplicaciones repetidas de sanguijuelas al ángulo mayor del ojo. Igualmente se recurrirá con el mismo objeto á la aplicacion al punto referido de una vejiguita llena de nieve, y las unciones frecuentes con el unguento mercurial á alta dosis. Mas tarde, si se ha desarrollado la supuracion, se emplearán las cataplasmas emolientes, procediendo cuanto antes á abrir el absceso para evitar el desprendimiento y adelgazamiento de la piel. El sitio de eleccion para abrir el tumor es el punto mas declive, pues por esta parte es mas fácil la salida del pus, y no hay peligro de herir el tendon del orbicular; se mantiene abierta la abertura con unas hilitas, y en segui-

da se trata la enfermedad con arreglo á los preceptos aplicables á la fístula lagrimal.

2.º Dacriocistitis crónica.

La dacriocistitis crónica ó catarral es mas frecuente que la anterior y se encuentra mas á menudo en las mujeres que en los hombres; los niños, principalmente los de constitucion linfática ó escrofulosa, estan predispuestos á padecerla.

Esta afeccion puede ser primitiva, es decir producida por una inflamacion crónica de la mucosa del saco acompañada de una secrecion de moco que fluye con dificultad por el conducto nasal y es un obstáculo al libre curso de las lágrimas, ó consecutiva á una inflamacion aguda de las vias lagrimales, á una estrechez del conducto nasal ó á una atonia del saco lagrimal; en estos dos últimos casos las lágrimas acumuladas en el saco lagrimal, le distienden, irritan é inflaman.

Los síntomas varían segun el grado mas ó menos avanzado del mal.

Primer grado. Los enfermos presentan desde el principio un lagrimeo ligero que va en aumento; la nariz está menos húmeda en el lado enfermo que en el otro; la epifora es mas pronunciada durante el invierno y cuando el tiempo está húmedo que en verano y cuando el aire es seco; al mismo tiempo la piel correspondiente al saco lagrimal se encuentra un poco elevada, dando lugar á un tumorcito con ó sin rubicundez; si se le comprime con el dedo, refluye ordinariamente por los conductos lagrimales un liquido trasparente ó ligeramente opalino.

Segundo grado. El tumor se va desarrollando cada vez mas, y adquiere el volumen de una judía ó de una avellana; la piel se pone rubicunda y se adelgaza, y al mismo tiempo sobreviene dolor; si se comprime el tumor, la materia que contiene el saco, y que tiene todos los caracteres del pus, puede: 1.º salir por los conductos lagrimales y derramarse en la superficie del ojo; 2.º salir por el conducto nasal y llegar á la nariz; 3.º salir á la vez por los conductos lagrimales y por el conducto nasal, y 4.º quedar detenida en el saco lagrimal sin poder salir de él.

Tercer grado. Cuando el liquido que contiene el saco lagrimal no puede evacuarse al exterior por arriba ó por abajo, los tegumentos se distienden cada vez mas, las paredes del saco y la piel se adelgazan, sobreviene una ulceracion y se vacía el absceso al exterior; algunas veces sobreviene esta abertura sin mucha inflamacion, y otras el tejido celular que rodea al saco se inflama y presenta los síntomas ya descritos en la dacriocistitis flegmonosa.

Sea de esto lo que quiera, la perforacion de la piel puede cicatrizarse, volviendo la enfermedad en este caso al grado anterior, hasta que sobreviniendo otra distension, vuelve á terminarse por la abertura de un absceso. En el curso de la dacriocistitis crónica se ven con frecuencia cerrarse los abscesos,

abrirse, volverse á cerrar para abrirse de nuevo, en épocas variables, pero que en general se van aproximando cada vez mas.

Cuarto grado. Despues de cierto número de abscesos abiertos sucesivamente al exterior y cicatrizados, la piel que tapiza el saco lagrimal llega á destruirse ó se adelgaza en tales términos que ya no es á propósito para la cicatrizacion y por consiguiente queda fistulosa la abertura; hay en suma lo que generalmente se llama una *fistula lagrimal*. A veces, sin embargo, la fistula lagrimal sucede á un primer absceso cuando la pérdida de sustancia de la parte anterior del saco ha sido considerable, ó bien cuando hay una oclusion completa del conducto nasal: estos casos no son los mas comunes.

La fistula lagrimal que tambien se ha llamado ciega interna, cuando el saco está en comunicacion con el tejido celular subcutáneo, estando intacta la piel; y ciega esterna, cuando hallándose intacto el saco, un tumor flegmonoso colocado delante de él (*anchilops*) se ha abierto al exterior (*agilops*), no tiene generalmente mas que una abertura en comunicacion con el saco lagrimal; pero puede tener muchas en la piel, que está desprendida en el contorno del saco.

La fistula da salida á un pus amarillento mezclado con mayor ó menor cantidad de lágrimas; sus bordes son comunmente duros y callosos, sobre todo cuando la enfermedad es antigua; la piel presenta siempre vestigios de inflamaciones intermitentes, tiene un color rojo subido, y está mas ó menos adelgazada.

Semejante estado puede permanecer mucho tiempo sin mudar de caracteres; sin embargo, algunas veces la fistula se cierra espontáneamente, volviendo entonces la enfermedad á recorrer las mismas fases que ya quedan indicadas desde el segundo grado.

Quinto grado. Cuando la fistula lagrimal ha durado mucho tiempo, sobreviene en algunas ocasiones una caries de los huesos inmediatos al saco lagrimal ó al conducto nasal. El ungüis es el que se afecta con mas frecuencia, y en seguida vienen en el orden de frecuencia la concha inferior, el etmoides y el maxilar superior. La alteracion de los huesos, frecuente sobre todo en los sujetos escrofulosos ó que padecen una sífilis constitucional, se reconoce con facilidad por medio de un estilete explorador.

Esta enfermedad tiene una duracion muy larga, persistiendo en algun modo indefinidamente cuando se la abandona á si misma; por otra parte, nunca debe contarse con su curacion espontánea, á no tratarse de niños linfáticos ó escrofulosos, en los cuales los progresos de la edad y las modificaciones que estos inducen en la constitucion bastan con bastante frecuencia para hacer desaparecer la enfermedad.

En el curso de la afeccion se observan cambios en mejor y en peor. Su marcha está subordinada á una multitud de circunstancias; cuando desde el principio de la enfermedad se tiene cuidado de comprimir muchas veces al dia con el dedo el saco

lagrimal para oponerse á la acumulacion de una cantidad excesiva de lágrimas, se previene la distension exagerada de este receptáculo y su inflamacion consecutiva con todas sus consecuencias (abscesos, fistulas, etc.), pudiendo de este modo pasarse mucho tiempo sin que la enfermedad presente otros caracteres que los de primer grado; pero cuando se descuida la dacriocistitis crónica, da lugar á un tumor que á veces adquiere el volúmen de un huevo de paloma, á abscesos sucesivos, á una fistula cuyos bordes se agrandan, á un flujo icoroso sobre la mejilla, etc., en suma, á todos los síntomas de una afeccion, si no grave, al menos desagradable por el sitio que ocupa.

Cualesquiera que sean los remedios que se empleen contra esta enfermedad, las mas veces son infructuosos: ó no se consigue la curacion, ó si se obtiene solo es temporal; en algunos casos no sobreviene sino despues de un tiempo bastante largo.

BEER ha insistido principalmente en el tratamiento de la inflamacion del saco lagrimal que ocasiona su obstruccion; aconseja la aplicacion de sanguijuelas al ángulo mayor del ojo, el agua fria, las unciones de unguento napolitano, la pomada iodurada, etc. Tambien pueden añadirse la compresion y los vapores emolientes en las fosas nasales. DEMOURS dice que ha obtenido buen resultado del tratamiento local que acabamos de indicar. MACKENZIE aconseja el uso de los colirios resolutivos; pero en la mayoria de casos hay que recurrir á los medios quirúrgicos.

Inyecciones.

Practicanse inyecciones por las vías lagrimales, bien sea por los puntos lagrimales ó bien por la fistula del saco cuando existe. Pueden hacerse con agua simple ó con un liquido astringente.

A. *Por los puntos lagrimales.* Se usa la geringuilla de ANEL cargada previamente del liquido de inyeccion y provista de un sifon recto. El cirujano se coloca detrás del enfermo, el cual está sentado en una silla con la cabeza apoyada en el pecho del operador; un ayudante ó este último deprime ligeramente el párpado inferior, de manera que sobresalga el punto lagrimal inferior. El cuerpo de la geringa, apoyado en el lado esterno de la ceja, es presentado oblicuamente hácia el párpado; luego que se introduce el sifon como línea y media á dos líneas, se da al instrumento un cambio de direccion que le hace casi transversal, y tomando punto de apoyo el operador en la sien, empuja entonces el piston. Tambien puede colocarse el operador delante del enfermo, encargando á un ayudante que fije la cabeza, é inyectar el liquido por el punto lagrimal inferior ó por el superior.

Si el liquido refluye por el punto lagrimal superior, es indicio de que la obstruccion es completa; y si no puede penetrar de ningun modo, se debe retirar ligeramente el sifon y modificar un poco su direccion, porque es fácil que su estremidad libre se apoye en un punto del conducto é impida la salida del liquido.

Cuando el líquido inyectado es agua, no hay inconveniente en que la trague el enfermo; pero si es una disolución de nitrato de plata, debe prevenirse su introducción en las fauces, teniendo la cabeza del paciente inclinada adelante.

Es cierto que en algunos casos se ha conseguido curar la dacriocistitis crónica por medio de las inyecciones simples ó astringentes; pues el líquido arrastra las mucosidades que le obstruyen y por su contacto irritan las vías lagrimales, previniendo por consiguiente la distensión exagerada del saco y sus consecuencias; mas este tratamiento es generalmente muy largo; es necesario practicar las inyecciones todos los días ó cada dos días por espacio de muchos meses y aun después de este tiempo, se ha conseguido si mejorar el estado de los enfermos, pero no su curación radical.

Por la fistula del saco. La inyección es mucho mas fácil de hacer por esta vía accidental; el sifon de la geringa puede ser mas grueso y se le puede introducir en la dirección conocida del conducto nasal. JOBERT pretende haber obtenido excelentes resultados con una disolución concentrada de nitrato de plata.

Cateterismo.

Pueden sondearse las vías lagrimales por su parte superior ó por la inferior.

Por los puntos lagrimales. ANEL se servía de un estilete muy fino que introducía por el punto lagrimal superior ó por el inferior con el objeto de desobstruir las vías lagrimales; pero este procedimiento, sobre ser bastante difícil de poner en práctica, no ha dado hasta ahora resultados satisfactorios.

Por el conducto nasal. LAFOREST penetraba por la parte inferior del conducto nasal con una sonda encorvada. Después han modificado ventajosamente su sonda GENSOUL y principalmente SERRE D'UZES. Con algun hábito, se consigue facilmente llegar á las vías lagrimales. Puede hacerse simplemente el cateterismo, ó recurrir al mismo tiempo á las inyecciones ó á la cauterización, empleando sondas apropiadas á estos diferentes usos. Este procedimiento puede ser útil cuando hay un obstáculo al curso de las lágrimas en el conducto nasal, lo cual no sucede sino muy pocas veces.

Dilatacion.

Se la puede practicar por las vías naturales ó por una abertura hecha en el saco lagrimal.

Por las vías naturales. MEJEAN hacia penetrar un estilete-aguja muy fino provisto de un hilo por uno de los puntos lagrimales hasta el conducto nasal. Luego que su estremidad inferior llegaba á la nariz, la cogía y sacaba al exterior, con lo cual el hilo recorría las vías lagrimales, dejándole aplicado á la manera de un sedal. Aumentaba progresivamente su grosor, tirando de

él en cada cura por la parte superior y untando su estremidad inferior con sustancias medicamentosas capaces de modificar la vitalidad de los tejidos inflamados de un modo crónico.

Fácilmente se comprenden todos los inconvenientes de este procedimiento, que desde luego es muy difícil de ejecutar y que casi necesariamente produce la ulceracion ó la rotura de los puntos lagrimales.

Por una abertura hecha en el saco. J. L. PETIT es el inventor de este procedimiento, que ha sufrido numerosas modificaciones. Si hay una fistula lagrimal, se la debe utilizar en lo posible, pero en el caso contrario hay que practicar una incision en la parte anterior del saco con arreglo á los preceptos siguientes.

El borde orbitario del maxilar superior y el tendon del músculo orbicular servirán para determinar el sitio en que debe hacerse la incision. Un ayudante, colocado detrás del enfermo, fija su cabeza con una mano, y con la otra pone tirante la comisura esterna de los párpados. El cirujano, colocado delante, y armado de un bisturi de hoja estrecha, cogido como una pluma de escribir, dirige oblicuamente de arriba abajo y de fuera adentro su punta hácia el saco lagrimal, de manera que su dorso mire á la raiz de la nariz y su corte adelante y afuera. Mediante una lijera presion se penetra fácilmente en el saco lagrimal. La salida de cierta cantidad de sangre por la abertura nasal y de algunas burbujas de aire por la artificial indican que está bien hecha la operacion.

Practicada esta abertura artificial, se puede proceder en seguida de muchos modos diferentes para obtener la curacion de la enfermedad.

Sedal. Por la abertura hecha en el saco lagrimal es fácil introducir un estilete de plata, ó bien un resorte de reloj, á favor del cual se pasa un hilo por el conducto nasal. En el extremo inferior de este hilo se fija un sedalito cuyo grosor se va aumentando por grados todos los dias; á beneficio de una traccion ejercida de abajo arriba sobre la estremidad superior del hilo, se hace penetrar el cuerpo dilatante hasta la parte inferior del saco lagrimal. Este tratamiento dura de seis semanas á dos meses, pero en muchos casos ha dado resultados satisfactorios. ROUX le emplea casi esclusivamente hace mucho tiempo.

Cuerpos metálicos. SCARPA introducía en el conducto nasal un cuerpo metálico redondeado, terminado en su estremidad superior en una especie de cabeza que le da el aspecto de un clavo. ROSAS ha adoptado esta práctica añadiendo al clavo macizo un conducto central para la salida de las lágrimas y de las mucosidades; modificacion casi inútil, puesto que la presencia de un cuerpo extraño en el conducto nasal no produce ordinariamente lagrimeo, pues los líquidos se van filtrando por entre las paredes de dicho conducto y la superficie esterna del cuerpo introducido. El clavo puede ser de plata ó de plomo, pero generalmente se prefiere esta última sustancia como mas flexible, y además está acodado lijeramente como el mismo conducto. Su longitud ordi-

naria es de 15 á 18 líneas, debiendo variar segun los diferentes casos particulares.

Es necesario sacar todos los dias ó cada dos dias el cuerpo metálico para limpiarle, y prevenir, segun SCARPA, el depósito de incrustaciones térreas en su superficie.

El tratamiento dura de tres á cuatro meses y aun mas; SCARPA, que le prolongaba hasta cerca de un año, añade que cuanto mas tiempo se lleve el cuerpo extraño, menos peligro hay de que sobrevenga una recidiva.

Bordones. Se empieza por introducir uno bastante fino para no violentar las partes blandas del conducto, y se aumenta diariamente su volúmen hasta que se haya obtenido una dilatacion suficiente. El bordon se hincha al poco de ser introducido y aumenta de volúmen en la proporcion de un cuarto ó de un quinto.

Tambien se pueden emplear con el mismo objeto candelillas de marfil hecho flexible con una preparacion particular.

Cánulas.

Pueden ser de oro, plata ó platina; su forma, que siempre debe ser la del conducto nasal, varia mucho. Las principales modificaciones que han sufrido pertenecen á PELLIER, DUPUYTREN, PETREQUIN, BOURJOT, LENOIR, etc.

WOOLHOUSE parece ser el primero á quien ocurrió la idea de aplicar una cánula en el conducto nasal, pero el honor de la ejecucion pertenece á FOUBERT. Todo el mundo sabe el realce que DUPUYTREN dió á este modo de tratar los tumores lagrimales, del cual quizá creyó ser el inventor.

Hecha la abertura del saco, se puede obrar de dos modos diferentes. 1.º proceder desde luego á la introduccion de la cánula; 2.º dilatar previamente el conducto nasal por medio de candelillas, sedales ó bordones.

Si se procede inmediatamente á la aplicacion de la cánula, se obra sobre un conducto que á veces se halla estrechado, y cuya mucosa suele estar infartada por la inflamacion crónica que padece. Es necesario emplear una cánula muy delgada, y á veces sucede que al introducirla se rasga la mucosa ó se desprende el perostio. Mas tarde es demasiado delgada esta cánula relativamente al conducto que se ha dilatado, queda movable y bajo la influencia de la causa mas leve asciende ó baja á la nariz. Este accidente es uno de los mas frecuentes cuando se opera segun las reglas sentadas y seguidas por DUPUYTREN.

Al contrario, dilatando el conducto nasal con un cuerpo extraño, los bordones por ejemplo, se le pone en mejores condiciones. Dilátase el conducto, la vitalidad de la mucosa se modifica, y esta membrana está ya habituada al contacto de un cuerpo extraño. Además, se aprecia mejor la forma y las dimensiones que conviene dar á la cánula, que ajustada exactamente al conducto que ha de reemplazar, no está tan espuesta á dislocarse.

Cauterizacion.

Aconsejase la cauterizacion de las vias lagrimales de arriba abajo ó de abajo arriba.

Por el saco lagrimal. Despues de abierto el saco, HERVENG conduce por una cánula un cauterio enrojecido hasta el color blanco ó una mecha empapada en nitrato de plata, al punto estrechado del conducto, y repite mas ó menos la operacion, segun los casos; en suma, obra sobre el conducto como hacia DUCAMP con la uretra. Este procedimiento casi no cuenta mas partidarios que el de DESLANDES, el cual no es mas que una modificacion de este.

Por el conducto nasal. GENSOUL ha inventado un cateter pequeño, hueco y análogo por su forma al trayecto que debe recorrer. Su cavidad está provista de un estilete cuya estremidad libre sobresale á voluntad. Esta estremidad, cargada de nitrato de plata, sirve para cauterizar el punto enfermo de las vias lagrimales. Se sirve de este instrumento como lo hacia LAFOREST.

BERMOND ha modificado este instrumento introduciendo en las vias lagrimales un sedal, al modo de MEJEAN, pero hecho mas activo con la aplicacion de una sustancia cáustica.

Sea cualquiera el modo de cauterizacion que se adopte, este medio por si solo es insuficiente en el mayor número de casos para curar un tumor ó una fistula lagrimal; porque si bien modifica la vitalidad de las partes no las dilata cuando estan estrechadas, ni tampoco está bien probado que la cauterizacion por si misma no produzca una estrechez del conducto nasal. Si quiere emplearse la cauterizacion, debe asociársele tambien la dilatacion.

Establecimiento de un conducto artificial.

Cuando ya no existe el conducto nasal y no ha sido posible restablecerle por los medios comunes, algunos cirujanos han propuesto dar un camino nuevo á las lágrimas; pero la mayor parte de las tentativas hechas con este objeto han sido intructuosas.

1.º WOOLHOUSE abre estensamente el saco lagrimal con una incision semi-eliptica que comprende el tendon del orbicular, pone al descubierto el unguis y llena la herida de hilas, aplazando la operacion para el dia siguiente ó el otro, para que no le estorbe la salida de la sangre. Entonces con un estilete puntigudo introducido de arriba abajo, de fuera adentro y un poco de delante atrás en el unguis, penetra en la cavidad nasal correspondiente, y para oponerse á la oclusion de esta abertura, la distiende con un lechino, que en los dias siguientes reemplaza con una cánula de oro, un poco estrechada en su parte media, para impedir que se desaloje.

WARE aconseja mantener en el nuevo conducto hasta su con-

solidacion su estilote en forma de clavo, y PELLIER encomia mucho su cánula de doble rodete.

2.º SAINT-YVES, RICHTER, SCARPA, etc., prefieren el cauterio actual para perforar el unguis: este último, despues de haber abierto anchamente el saco, conducia por una cánula un cauterio candente hasta el tabique naso-lagrimal, reemplazándole con otro, si el primero se enfriaba demasiado pronto, para producir una escara bastante profunda.

3.º J. HUNTER ha procurado regularizar el procedimiento de WOOLHOUSE, reemplazando el estilote puntiagudo de este cirujano con un sacabocados, destinado á producir en el unguis una pérdida de sustancia mas regular. Este cirujano introducía en la fosa nasal una chapa de asta encorvada, que apoyada contra la cara interna del unguis, delante de la estremidad anterior de la concha media, sirviese de punto de apoyo al instrumento perforador. Este tiempo de la operacion es poco menos que imposible de practicar de un modo conveniente.

4.º MONTAIN practica hace mucho tiempo la perforacion del unguis con un trepanito particular, compuesto de una pirámide y una corona cuyos dientes son de acero. JAEGER y ROSAS se servían de una especie de trócar perforativo. Para dilatar y mantener abierta la abertura artificial empleaban estos cirujanos unos bordones, sustituyéndolos al cabo de cierto tiempo con el clavo de plomo, al paso que MONTAIN continúa usándolos hasta la completa consolidacion del conducto nuevo.

5.º LAUGIER penetra al través de la pared esterna del conducto nasal en el seno maxilar con un trócar pequeño cuyo estilote está acodado á unas seis líneas de la punta, y en seguida le hace ejecutar algunos movimientos de rotacion para redondear la abertura. Este cirujano cree que en el caso en que la abertura tendiese á estrecharse, se podría separar una porcion bastante estensa del tabique que separa la cueva de HIGMORO del conducto nasal.

6.º GERDY ha intentado últimamente el establecimiento de una abertura artificial para el paso de las lágrimas perforando con una especie de dardo la pared orbitaria inferior, penetrando directamente en el seno maxilar.

II.

Obstruccion del conducto nasal.

El conducto nasal puede haber perdido su calibre natural, bien sea por una deformacion de su pared ósea, como sucede muchas veces en los pólipos voluminosos de las fosas nasales y en las afecciones del seno maxilar, ó bien por una hipertrofia de la membrana mucosa que le tapiza interiormente. La estrechez es estensa ó limitada solamente á un punto del conducto; igualmente ofrece diferentes grados.

El conducto nasal puede obstruirse tambien por varias causas,

tales como la introduccion de un cuerpo extraño, la permanencia de una cánula obliterada, una concrecion calcárea formada en el saco y detenida en el conducto, y la existencia de un pólipo nacido en el conducto ó en el saco y que cierra su orificio inferior.

Fácil es comprender las consecuencias del obstáculo al libre curso de las lágrimas. El saco se distiende, dando lugar á un tumor lagrimal, al cual se une algunas veces una inflamacion aguda ó crónica que va acompañada de todos los síntomas propios de la dacriocistitis. En otros casos hay pura y simplemente acumulacion y permanencia de lágrimas en el saco, dejándose este distender hasta adquirir, aunque lentamente, el volúmen de un huevo de paloma, sin romperse.

Esta afeccion es la que MACKENZIE ha distinguido de la dacriocistitis, describiéndola aparte con los nombres de *mucocele* y de *relajacion del saco lagrimal*. El tratamiento de esta afeccion es el mismo que el de la dacriocistitis crónica.

APENDICE.

DE LOS TUMORES DE LA ORBITA.

Los tumores de la órbita pueden dividirse en ocho géneros principales: 1.º flemones de la órbita; 2.º abscesos crónicos; 3.º exostosis; 4.º lipomas; 5.º kiste; 6.º cánceres; 7.º aneurismas, y 8.º tumores eréctiles.

I.

Flemones.

Quando el tejido celular de la órbita llega á inflamarse, resulta una tumefaccion mas ó menos considerable, colocada principalmente detrás del ojo, pero que tambien se estiende á las partes laterales. La almohadilla adiposa sobre la cual descansa el globo ocular, adquiere en poco tiempo un volúmen doble ó triple del natural, empuja á este órgano hácia delante, y, en suma, hace el mismo papel que cualquier otro tumor desarrollado en la cavidad orbitaria, con la diferencia de que en este caso la exoftalmia sobreviene con mucha rapidez, á veces en veinticuatro horas; al paso que la que resulta del desarrollo de otro tumor, en general, tarda mucho mas en llegar al mismo grado.

Las causas de la inflamacion del tejido celular de la órbita son todas las lesiones traumáticas, la presencia de un cuerpo extraño, la inflamacion general del ojo, la erisipela flegmonosa de los párpados, una alteracion de las paredes óseas de la cavidad orbitaria, la infeccion purulenta y el estado puerperal. Por último, hay algunos casos en que el origen de la enfermedad queda envuelto en la mayor oscuridad.

Ordinariamente hay al rededor de la órbita, y especialmente

te en el tejido de los párpados, un empaste más ó menos pronunciado, que algunas veces puede constituir una verdadera hinchazón inflamatoria del tejido celular circumorbitario, con ó sin rubicundez de la piel. La conjuntiva óculo-palpebral se inflama las mas veces, sobreviniendo en muchos casos una infiltración serosa de su parte anterior, especie de quémosis edematoso que esplica muy bien la compresion de la vena oftálmica. El ojo es desalojado con rapidez de su cavidad, formando una prominencia proporcionada á la hinchazon del tejido celular colocado detrás de él. Si el aumento de volumen del tejido celular fuese el mismo en todos los puntos siempre seria empujado el ojo directamente hácia delante sin desviacion marcada; pero como esto no sucede constantemente, resulta que en ocasiones se inclina mas á un lado que á otro. Rara vez llega la exoftalmia á un grado tal que los párpados no puedan cubrir enteramente al órgano; pero cuando el quémosis es considerable, como he tenido ocasion de observar una vez, aumenta naturalmente el volumen del globo ocular y concurre á echar los párpados hácia fuera; en cuyo caso no solamente hay epifora, sino que la córnea, espuesta continuamente al contacto del aire, y no siendo humedecida por las lágrimas, se inflama y se pone opaca en diferentes grados.

El flemon de la órbita va acompañado en general de una sensacion de tension que parece existir en el globo ocular; este dolor, que algunas veces es gravativo, puede ser bastante fuerte para impedir que los enfermos descansen por espacio de muchas noches. Además, se irradia habitualmente á las inmediaciones de la órbita, frente, sienes y aun hasta la nuca. El iris está como paralizado y por consiguiente inmóvil la pupila. La vista puede permanecer intacta, ó hallarse notablemente debilitada y aun á veces abolida completamente segun el grado de agudeza y de desarrollo del flemon.

Por poco intensa que sea la inflamacion sobrevienen sintomas generales, frecuencia de pulso, calor de la piel, rubicundez de la cara, sed mas ó menos viva, etc. Puede sobrevenir en fin una sobreexcitacion momentánea de las facultades intelectuales, lo cual se esplica bastante bien por la proximidad del encéfalo; pero si se manifestase un delirio continuo, accidentes convulsivos, un estado comatoso, etc., seria indicio de una complicación grave: la propagacion de la inflamacion á las meninges y al cerebro.

El flemon de la órbita es una enfermedad esencialmente aguda, y cuya terminacion, feliz ó funesta, es por lo general bastante rápida. Sin embargo, cuando termina por induracion, se ve persistir por meses enteros un núcleo de infarto del tejido celular, que no tiene, en verdad, los caracteres primitivos del flemon, pero que da lugar á muchos sintomas que le son propios. Lo mismo diremos de los casos en que la supuracion localizada se halla encerrada en una especie de kiste ó de membrana puogénica.

Sus complicaciones mas comunes son: la erisipela de los pár-

pados, el edema sub-conjuntival, la keratitis, la iritis, la parálisis de la retina, la perifakitis, la alteracion de los huesos vecinos, la obliteracion de la vena oftálmica, la meningitis, la encefalitis, la oftalmitis, etc.

Las terminaciones del flemon orbitario son análogas á las de las otras inflamaciones del tejido celular.

Por resolucion. La gran cantidad de tejido celular adiposo de la órbita, y quizá tambien las condiciones particulares en que se encuentra, espican hasta cierto punto la rareza de esta terminacion. Solo al principio y empleando un tratamiento enérgico y bien dirigido, puede concebirse alguna esperanza de obtenerla.

Por induracion. A veces se detiene el trabajo flegmático para quedar en cierto modo estacionario por algun tiempo: no se verifica todavia la resolucion, pero tampoco se nota tendencia á la supuracion. Hay una especie de estado subinflamatorio caracterizado por un núcleo de infarto que persiste mas ó menos tiempo, dando lugar á los mismos sintomas que el flemon.

Por supuracion. Esta es la terminacion mas frecuente, y el absceso que de aqui resulta se conduce de varios modos: 1.º puede quedar en el mismo sitio en que se ha formado, crearse una especie de kiste á espensas de los tejidos circunyacentes, y persistir así por mas ó menos tiempo conservando los mismos caracteres y dando lugar á los mismos sintomas que el flemon; sin embargo, las partes bañadas por el pus tienen que sufrir alteraciones que las mas veces son irreparables; 2.º puede dirigirse hácia el fondo de saco óculo-palpebral, levantar y desprender poco á poco la mucosa ocular, ulcerarla, perforarla y abrirse paso al exterior por un punto bastante inmediato á la córnea; 3.º puede caminar por las inmediaciones de la órbita en varias direcciones, siguiendo unas veces la distribucion de los nervios, otras no siguiéndola, y abrirse paso por arriba, por abajo, hácia el ángulo esterno ó hácia el interno; y finalmente 4.º puede abrirse en una cavidad inmediata despues de haber producido algunos desórdenes, penetrando en la cavidad del cráneo, en el seno maxilar ó en las fosas nasales. Mas estas diversas terminaciones no son de temer sino en tanto que el absceso tiene mucho tiempo, y no se ha cuidado de dar salida al pus en tiempo oportuno.

El pronóstico siempre es grave, porque aun cuando el ojo recobre gradualmente su posicion normal, bien sea por la resolucion de la flegmasia ó la evacuacion del pus, es imposible que todas las partes del ojo vuelvan á desempeñar sus funciones habituales. El iris puede quedar y queda muchas veces paralizado; el nervio óptico, distendido ó comprimido, queda en muchos casos incapaz para la vision.

En el tratamiento hay que atender á dos cosas: á la flegmasia del tejido celular de la órbita, y á uno de sus resultados, que es la supuracion.

En todos los casos se procurará hacer abortar la inflamacion cuando todavia sea tiempo, practicando una ó dos sangrias generales proporcionadas á la edad y constitucion de los indivi-

duos; se aplicarán tambien repetidas veces, segun las indicaciones, sanguijuelas ó ventosas escarificadas en las inmediaciones de la órbita, y se aplicarán al ojo constantemente compresas empapadas en agua fria ó mejor una vejiguita llena de nieve. Al principio debe administrarse, un dia sí y otro no, un purgante salino.

Aun en el periodo de agudeza del flemon conviene el uso del unguento napolitano en fricciones al rededor de la órbita, con especialidad en la frente y sienas alternativamente, y tambien se aconseja la aplicacion de vejigatorios al rededor del ojo y la administracion de los calomelanos hasta producir la salivacion.

Cuando no ha sido posible evitar la formacion del pus en el interior de la órbita, al menos debe procurarse evitar los desórdenes á que puede dar lugar su presencia; para lo cual conviene saber que existe, cosa no muy fácil en muchos casos, porque aquí falta las mas veces su sintoma característico, que es la fluctuacion.

Los sintomas que anuncian la supuracion de un flemon de la órbita mas bien son racionales que sensibles. Y así, la persistencia de los mismos accidentes por cierto tiempo, un setenario por ejemplo, el cambio en el carácter del dolor, la especie de colapsus que ha sucedido al eretismo accidental que se observaba en el aparato óculo-palpebral, podrán ser indicaciones preciosas y suficientes en muchos casos para ir á buscar el pus.

Una puncion esploradora practicada con un trocar de medio calibre ó con la hoja estrecha de un bisturi, podrá suministrar datos muy importantes. Esta sencilla operacion bien practicada, en un sitio bastante distante del globo ocular para no herirle hácia la base de uno de los párpados, y tomando por guia las paredes óseas de la cavidad orbitaria, será por otra parte muy inocente, caso de haberse engañado acerca de la existencia de la supuracion, y en el caso contrario podrá utilizarse para agrandar la incision ó la puncion que se haya hecho en la piel, músculo orbicular y partes subyacentes, y dar salida fácil á la coleccion purulenta.

II.

Abscesos crónicos.

Bajo la influencia de una causa general como la sífilis constitucional ó la caquexia escrofulosa, se ve á veces desarrollarse una alteracion lenta, aunque progresiva, de uno de los huesos que constituyen la cavidad orbitaria; de aquí resulta al cabo de algun tiempo una supuracion mas ó menos abundante, que por sí misma inflama y hace supurar al tejido celular que le rodea: en algunos casos el absceso no tiende á abrirse al exterior, y se forma una especie de kiste resistente que le envuelve por todas partes; otras veces el pus adelgaza poco á poco los tejidos que se encuentran delante de él, y se abre al exterior en puntos

variables de la cavidad orbitaria; despues el trayecto fistuloso que resulta se cierra, dejando en su lugar una cicatriz violada característica, que vuelve á abrirse pasado algun tiempo, dando salida á nueva cantidad de materia purulenta que siempre ofrece los mismos caracteres. Por último, el absceso queda definitivamente fistuloso, y con un estilete se puede apreciar el estado de las superficies óseas que han sido el punto de partida del absceso crónico.

El asiento de la alteracion de los huesos es variable; á veces se le encuentra colocado profundamente en la cavidad orbitaria; otras está situado mas adelante y hácia el nivel de la base de la órbita. En todos los casos se ha observado despues de la curacion una adherencia íntima del tejido palpebral á la superficie ósea correspondiente al trayecto fistuloso del absceso crónico, y cuando ha habido pérdida de la circunferencia de la cavidad orbitaria, como sucede con frecuencia, la cicatriz está hundida, y comunmente invierte el párpado hácia fuera produciendo un ectropion; ó bien cuando se encuentra hácia el ángulo interno ó esterno del ojo, estira uno ú otro párpado, impidiendo mas ó menos sus movimientos regulares.

Los síntomas de la acumulacion de pus en la cavidad orbitaria están en relacion con la cantidad de este liquido y con el asiento que ocupa. La marcha de la afeccion es esencialmente crónica, y sobre todo en los escrofulosos puede durar años enteros con variaciones relativas á la evacuacion del pus y á su reproduccion. El diagnóstico de esta afeccion se establece á beneficio de los datos propios de los tumores líquidos de esta region: la exoftalmia que se ha producido lentamente, la coloracion y el adelgazamiento de los tegumentos que rodean al ojo, el estado caquéctico del enfermo, y la existencia de afecciones análogas en otras regiones del cuerpo, pueden servir de mucho para ilustrar al facultativo. Por último los caracteres del pus, cuando se haya practicado una puncion esploradora, la denudacion de los huesos, su estado rugoso y á veces la salida de algunos fragmentos necrosados, servirán para establecer definitivamente el diagnóstico. No pueden confundirse entre sí el flemon y el absceso crónico de la cavidad orbitaria; porque al principio de estas dos afecciones es enteramente distinto; el primero se forma en algunos dias, y el segundo tarda muchos meses para llegar al mismo grado; el uno se acompaña de todos los signos propios de las flegmasias, y el otro camina hácia la supuracion sin dar lugar á los síntomas ordinarios de la inflamacion.

En el tratamiento de esta enfermedad debe tenerse presente la proximidad del ojo y las consecuencias que pueden resultar de la acumulacion de cierta cantidad de pus en la cavidad orbitaria; de consiguiente se deben abrir con tiempo estas colecciones purulentas, dando al pus salida fácil, sin esperar á que la piel se adelgace y queden denudados los huesos en mayor estension. Igualmente deberá tenerse abierta la abertura del absceso para oponerse á la acumulacion y á la permanencia de nueva cantidad

de liquido, haciendo inyecciones deterativas en el fondo, y lavado frecuentemente las partes que rodean á la fistula para prevenir la accion irritante del pus; pero lo que mas importa es prescribir al enfermo un tratamiento general apropiado á la causa de la afeccion: tratamiento antisifilitico ó antiescrofuloso.

III.

Exostosis.

Todas las partes de la cavidad orbitaria son susceptibles de hacerse el asiento de tumores mas ó menos voluminosos que tienen por punto de partida los huesos ó el periostio. Esta afeccion es bastante rara.

Los exostosis y periostosis de la órbita generalmente nacen bajo la influencia de una viruela constitucional, que, ejerciendo simultáneamente su accion sobre otros puntos del esqueleto, indica bastante la naturaleza de la afeccion que se debe tratar. Pueden desarrollarse tambien á consecuencia de una lesion traumática.

Los sintomas á que dan lugar nada tienen de particular; y cuando el tumor no se presta á la exploracion por estar situado profundamente, es enteramente imposible el diagnóstico local; en el caso contrario, la consistencia y dureza lapidea del tumor no permiten desconocer por un instante la naturaleza del mal.

Su curso es generalmente bastante rápido cuando reconocen por causa el vicio sifilitico; pero es mas lento cuando no tienen este origen. Pueden por otra parte adquirir un volumen bastante considerable, y no quedar limitados á la region orbitaria.

Conocida esta enfermedad, no se la puede hacer desaparecer sino con un tratamiento especifico. En los casos en que el exostosis reconoce por causa una lesion traumática, es preciso reconocer con exactitud su asiento, porque si el tumor está situado muy atrás, no hay tratamiento quirúrgico posible; si por el contrario, está mas adelante, se le puede someter á los medios quirúrgicos, y se puede hacer su estirpacion con la gubia y el martillo ó la sierra.

IV.

Lipomas.

El tejido celular de la órbita parece susceptible de hipertrofiarse, adquiriendo mayor consistencia, y dando lugar á un verdadero tumor lipomatoso. Las causas de este desarrollo morboso del tejido celular intraorbitario, son hasta el presente bastante desconocidas, pudiendo decirse que se desarrolla en la órbita un tumor adiposo como puede formarse en cualquiera otra parte, y sin causa apreciable. Su curso es, en general, muy lento; pró-

gresan sin causar dolor, y no producen mas accidentes que los que resultan del grado de la exoftalmia.

No se confundirá el lipoma intraorbitario con el flemon, porque no le acompañan los sintomas inflamatorios propios de esta afeccion, y porque su marcha no es la misma; con el absceso crónico, porque los enfermos no tienen el mismo aspecto caquéctico, porque el absceso crónico adelgaza la piel, mientras que el lipoma la deja intacta, y finalmente porque la consistencia pastosa del lipoma difiere sensiblemente de la blandura del absceso sintomático. Con el exostosis no es posible equivocarle, porque puede servir de guía el tacto.

El único tratamiento racional del lipoma de la órbita es la extirpacion; pero fácilmente se comprende que, una vez reconocida la naturaleza del mal, no es necesario extirpar completamente el tumor, pudiendo dejarse en la órbita algunos fragmentos sin inconveniente alguno, con el fin de simplificar la operacion. He aquí una causa de error que puede engañar al cirujano mientras practica una operacion para un tumor de la órbita; cuando un tumor, sea cualquiera su naturaleza, toma origen en el fondo de la cavidad orbitaria, haciendo progresos hácia delante, puede algunas veces empujar delante de sí una porcion de tejido celular, que en cierto modo le reviste, y el operador, que creía encontrar, por ejemplo, el kiste, cae sobre un peloton de tejido celular adiposo; pero no tarda en hallar despues el kiste colocado detrás de este pretendido lipoma.

V.

Kistes.

Pueden desarrollarse en la órbita dos especies de kistes: los kistes simples y los hidatídicos. Los primeros son mucho mas frecuentes que los otros: su asiento nada tiene de fijo, porque estas enfermedades no tienen sitio de eleccion en la cavidad orbitaria, hallándoselos indiferentemente en su parte superior ó inferior; á veces nacen en el mismo tejido de la glándula lagrimal. Casi no es posible reconocer su presencia mientras estan ocultos en el fondo de la órbita; pero cuando se hacen accesibles á la exploracion digital, se encuentra generalmente una superficie redondeada, uniforme, y que, dejando deslizar la piel sobre ella, da la sensacion de un cuerpo liso. Cuando el kiste está muy distendido por un líquido, el tumor que forma parece duro, resistente y sólido; en el caso contrario se deja deprimir fácilmente, desaparece en parte y parece siempre mas blando, despues el tumor vuelve á recobrar su volúmen primitivo.

Sea cualquiera la parte de la órbita en que toma origen el kiste, no tarda por lo comun en contraer adherencias sólidas con las partes óseas inmediatas; las partes blandas son desalojadas de su lugar, se atrofian y aun desaparecen completamente. El periorbitio se confunde cada vez mas en la membrana del kiste, y el ojo,

empujado por este último, se desliza sobre él sin imprimirle la menor dislocacion.

Los kistes, lo mismo que los otros tumores, pueden indudablemente deprimir los huesos, separarlos y aumentar de este modo la cavidad que los contiene; mas para que esto suceda en la órbita se necesita mucho tiempo, y aun en este caso, encuentran menos resistencia hácia la parte anterior, se desarrollan en este sentido, empujando el ojo hácia delante.

Los kistes de la órbita tienen paredes gruesas, fibrosas ó delgadas y como serosas: pueden ofrecer una ó varias celdillas, y por último se han observado hidátides en su interior. Además el kiste suele estar asociado á otro tumor, y si está colocado delante de él, puede inducir á error.

El líquido que contienen es amarillento ó ligeramente rosado y aun sanguinolento, como he visto en un caso, y su consistencia varia entre la de la serosidad y la del jarabe espeso. Algunas veces se encuentran en su interior pelos, en mayor ó menor número, muy largos y arrollados sobre sí mismos en varios casos. Tambien suelen hallarse en el líquido de los kistes unos cuerpecitos globulosos del volúmen de un guisante ó mas, y aun fragmentos membraniformes, en cuyo caso se trata de kistes hidatídicos, los cuales se diferencian muy poco de los demás tanto en sus sintomas como en su curso.

La marcha de estos kistes es por lo general bastante lenta, lo cual se complica á la vez por la naturaleza de la enfermedad como por su asiento, que presenta un cinturón óseo resistente; pero no debe descuidarse el tratamiento de esta afeccion, luego que se conozca, porque el kiste por su presencia puede ser siempre para el ojo el punto de partida de accidentes serios.

Los kistes de la órbita solo pueden confundirse con el lipoma de esta region; con efecto, ni en uno ni en otro caso hay cambio de color en la piel, ni signos de inflamacion, ni dolor; el curso es el mismo, y la sensacion que la exploracion da casi idéntica. Solo hay un medio de decidir la cuestion, que es la puncion exploradora.

Los tres métodos diferentes que hemos descrito pueden tener aqui su aplicacion, segun los diferentes casos. Deberá intentarse la estirpacion siempre que el kiste, poco voluminoso por otra parte, está colocado bastante superficialmente para no causar grandes estragos en las partes vecinas. Cuando es ya muy voluminoso, vale mas recurrir á la incision simple ó á la incision combinada con la escision. No debe dar gran cuidado en dejar en la órbita algunas porciones de las paredes del kiste; porque son eliminadas por la inflamacion y supuracion que sobrevienen despues, ó bien se reunen entre sí, con tal que se vigile el trabajo de cicatrizacion y se le favorezca con inyecciones irritantes, ó bien con la cauterizacion del interior del kiste á favor del nitrato de plata.

VI.

Cánceres.

Las diferentes especies de afecciones cancerosas, escirro, encefaloides, melanosis, etc., pueden encontrarse en la órbita bajo la forma de tumores mas ó menos voluminosos.

Los cánceres intraorbitarios unas veces tienen origen en el periostio ó el tejido óseo de la cavidad orbitaria, y otras en el tejido de la órbita ó la glándula lagrimal. Cuando es posible explorar el tumor, de ordinario es irregular en su superficie, abollado y anfractuoso; puede ser duro ó estar reblandecido; las mas veces está adherido á las paredes de la órbita, y deja intacto el ojo al cual empuja al exterior. Si el cáncer ha empezado por la glándula lagrimal, no por eso resulta una secreta bien pronunciada del ojo, pues hay alguna secrecion lagrimal; estos tumores pueden ser el asiento de algunos latidos característicos; pero en general no determinan dolores intensos, á pesar de los muchos nervios que hay en su inmediacion. Cuando se hacen superficiales estos tumores cancerosos suelen ir acompañados de infarto de los ganglios submaxilares.

Estos tumores deben distinguirse en dos clases: unos que estan enquistados y otros que no lo estan. Los últimos tienen comunmente un curso mas rápido que los primeros, tienden mas á invadir los tejidos circunyacentes y á destruirlos capa por capa; causan con el tiempo la desorganizacion del ojo, adelgazan la piel, la hacen mas vascular y por último la ulceran. Los primeros suelen permanecer muchos meses sin hacer progresos sensibles, parecen de buena indole, y hasta mas tarde no se reconoce su verdadero carácter.

El pronóstico de estas dos especies de cáncer no es el mismo: el primero siempre es mucho mas grave que el segundo, no solo por su curso mas rápido, sino tambien por la mayor facilidad con que se reproduce despues de la operacion.

Cuando se practica la estirpacion de un cáncer de la órbita, siempre debe estarse dispuestos á sacrificar el ojo, por poco profundo que esté el tumor, porque es muy frecuente la reproduccion, sobre todo cuando se trata de un cáncer no enquistado. Si los huesos presentan alguna alteracion, se deben raspar con la legria las partes sospechosas; pero no es prudente emplear el cauterio actual ó potencial por la proximidad del cerebro.

VII.

Aneurismas.

La arteria oftálmica, á pesar de su pequeño volumen, parece susceptible de hacerse el asiento de un tumor aneurismático. GUTHRIE ha visto un caso en que las arterias oftálmicas se halla-

ban dilatadas, y que terminó por la muerte. Los síntomas eran los del tumor eréctil; mas no era posible comprobar la existencia de ningún tumor; el ojo fue empujado gradualmente de atrás adelante hasta el punto de parecer situado fuera de la órbita; apenas se hallaba alterada la vision. El silbido que se oía era muy claro. En la autopsia se vió en cada lado un tumor aneurismático del volúmen de una nuez. SCULTET y LANGENBECK han visto casos de esta especie. Este tumor es muy raro, y se distingue claramente de las afecciones anteriores por los caracteres propios de los aneurismas, que es el silbido: no se le puede confundir con los tumores eréctiles, y por otra parte el tratamiento es el mismo en ambos casos.

VIII.

Tumores eréctiles.

Ya sean arteriales ó venosos, los tumores eréctiles de la órbita deben distinguirse en unos que no se manifiestan al exterior, y en otros que, propagándose hasta el tejido de los párpados, se reconocen fácilmente por sus caracteres físicos. En este último caso el diagnóstico es fácil. Su volúmen y forma varían mucho, pero generalmente son irregulares. Por lo comun envían prolongaciones en diferentes sentidos, principalmente hacia delante; los vasos de los párpados, aun cuando el aneurisma por anastómosis no se estienda hasta ellos, se presentan dilatados y como varicosos; la exoftalmia está en razon directa del volúmen del tumor, y es susceptible de aumentar y disminuir rápidamente segun el estado de replecion ó deplecion de los vasos. La vista se halla comunmente modificada ó del todo abolida. Cuando el tumor forma prominencia al exterior, es renitente y por lo general reducible; ofrece pulsaciones isócronas á las del pulso y desaparece casi enteramente por la compresion de la carótida. Los enfermos perciben en toda la estension de la cabeza, no un silbido como en el aneurisma, sino una especie de zumbido ó susurro muy incómodo.

El curso de los tumores eréctiles de la órbita es bastante rápido, y la facilidad con que se propagan en diferentes sentidos, y la gravedad de la operacion que exigen para su curacion, hacen de ellos una enfermedad muy seria. El único tratamiento realmente eficaz es la ligadura de la arteria carótida primitiva. TRAVERS es el primero que practicó con buen resultado esta operacion. Despues la han repetido DALRYMPE, ROUX, VELPEAU y JOBERT. En algunos casos se han empleado tambien con buen éxito las sangrias, los refrigerantes y la digital (LANGENBECK). DUPUYTREN ha curado una enfermedad análoga practicando la estirpacion del tumor; y DIEULAFOY ha hecho lo mismo en dos ocasiones sin haber sobrevenido accidentes graves.

pan dilatadas, y que terminan por la muerte. Los síntomas eran los del tumor erectil; mas no era posible comprobar la existencia de ningún tumor; el ojo no experimentó crecimiento de vasos; además hasta el punto de perder alguna fuerza de la órbita; apenas se hallaba alterada la visión. El sibilido que se oía era muy claro. En la autopsia se vio un vaho de tumor erectil.

Mucho del volumen de vasos de la arteria, y de las venas, y de los vasos de esta especie. Este tumor es muy raro, y se describe algunas veces en las colecciones anatómicas por los autores. Los propios de los aneurismas, que se el sibilido, así se le puede confundir con los tumores erectiles, ya por otra parte el sibilido mismo se el mismo en ambas cosas.

En el caso de un tumor erectil, la arteria principal de la órbita debe distinguirse en unos que me se encuentran al exterior y en otros que se encuentran hasta el interior de las partes. En el último caso el diagnóstico es difícil, se ve el vaho y la arteria principal para generalmente son irreconocibles. Por lo común en un tumor erectil, los vasos de las partes, aun cuando se encuentran en el interior de la órbita, se comprimen, y se comprimen, y se comprimen.

La arteria principal de la órbita, que se encuentra al exterior, y la arteria principal de la órbita, que se encuentra al interior, se comprimen, y se comprimen, y se comprimen.

En el caso de un tumor erectil, la arteria principal de la órbita debe distinguirse en unos que me se encuentran al exterior y en otros que se encuentran hasta el interior de las partes. En el último caso el diagnóstico es difícil, se ve el vaho y la arteria principal para generalmente son irreconocibles. Por lo común en un tumor erectil, los vasos de las partes, aun cuando se encuentran en el interior de la órbita, se comprimen, y se comprimen, y se comprimen.

En el caso de un tumor erectil, la arteria principal de la órbita debe distinguirse en unos que me se encuentran al exterior y en otros que se encuentran hasta el interior de las partes. En el último caso el diagnóstico es difícil, se ve el vaho y la arteria principal para generalmente son irreconocibles. Por lo común en un tumor erectil, los vasos de las partes, aun cuando se encuentran en el interior de la órbita, se comprimen, y se comprimen, y se comprimen.

En el caso de un tumor erectil, la arteria principal de la órbita debe distinguirse en unos que me se encuentran al exterior y en otros que se encuentran hasta el interior de las partes. En el último caso el diagnóstico es difícil, se ve el vaho y la arteria principal para generalmente son irreconocibles. Por lo común en un tumor erectil, los vasos de las partes, aun cuando se encuentran en el interior de la órbita, se comprimen, y se comprimen, y se comprimen.

En el caso de un tumor erectil, la arteria principal de la órbita debe distinguirse en unos que me se encuentran al exterior y en otros que se encuentran hasta el interior de las partes. En el último caso el diagnóstico es difícil, se ve el vaho y la arteria principal para generalmente son irreconocibles. Por lo común en un tumor erectil, los vasos de las partes, aun cuando se encuentran en el interior de la órbita, se comprimen, y se comprimen, y se comprimen.

En el caso de un tumor erectil, la arteria principal de la órbita debe distinguirse en unos que me se encuentran al exterior y en otros que se encuentran hasta el interior de las partes. En el último caso el diagnóstico es difícil, se ve el vaho y la arteria principal para generalmente son irreconocibles. Por lo común en un tumor erectil, los vasos de las partes, aun cuando se encuentran en el interior de la órbita, se comprimen, y se comprimen, y se comprimen.

En el caso de un tumor erectil, la arteria principal de la órbita debe distinguirse en unos que me se encuentran al exterior y en otros que se encuentran hasta el interior de las partes. En el último caso el diagnóstico es difícil, se ve el vaho y la arteria principal para generalmente son irreconocibles. Por lo común en un tumor erectil, los vasos de las partes, aun cuando se encuentran en el interior de la órbita, se comprimen, y se comprimen, y se comprimen.

En el caso de un tumor erectil, la arteria principal de la órbita debe distinguirse en unos que me se encuentran al exterior y en otros que se encuentran hasta el interior de las partes. En el último caso el diagnóstico es difícil, se ve el vaho y la arteria principal para generalmente son irreconocibles. Por lo común en un tumor erectil, los vasos de las partes, aun cuando se encuentran en el interior de la órbita, se comprimen, y se comprimen, y se comprimen.

FORMULARIO

ENFERMEDADES DE OJOS.

CAUSTICOS.

Los cáusticos que mas comunmente se emplean en las enfermedades de los ojos son los siguientes: 1.º el nitrato de plata fundido; 2.º la potasa cáustica; 3.º el cáustico de Viena en forma de lápiz; 4.º el bicloruro de antimonio; 5.º el sulfato de cobre, y 6.º el ácido sulfúrico puro.

POLVOS.

R. De sub-nitrato de bismuto. } aa. partes iguales.
de azúcar cande. }

2.º P. de calomelanos.

R. De calomelanos al vapor. } aa. p. ig.
de azúcar cande. }

3.º P. de calomelanos y de tucia.

R. De calomelanos al vapor. } aa. p. ig.
de tucia. }
de azúcar cande. }

4.º P. de aloes.

R. De aloes sucotrina. 1 parte.
de azúcar. 12 id.

FOMENTOS.

Los servicios que prestan los linimentos que se prescriben al rededor de la órbita son casi nulos, excepto la tintura de nuez vómica que se emplea con mucha frecuencia en el tratamiento de las afecciones amauróticas.

FUMIGACIONES.

Antiguamente se empleaban con mucha frecuencia los vapores de café, de amoníaco y de plantas balsámicas; pero en el día se hace muy poco uso de ellas.

CATAPLASMAS.

Casi están abandonadas en el día, menos la que se hace con miga de pan y leche, la de manzana asada, y la de clara de huevo y alumbre crudo, batido hasta que toma la consistencia de espuma espesa.

POMADAS.

1.º *P. mercurial (SICHEL)*.
 R. De unguento mercurial doble. media onza.

2.º *P. mercurial belladonizada.*

R. De unguento mercurial doble. media onza.
 de extracto de belladona. media dracma.

3.º *P. de calomelanos.*

R. De manteca. una dracma.
 de calomelanos. 9 granos.

4.º *P. de LYON.*

R. De manteca. media onza.
 de ácido rojo de mercurio porfirizado. 48 granos.

5.º *P. de JANIN.*

R. De tucia. } aa. 72 partes.
 de bolo de Armenia. }
 de calomelanos. 36 id.
 de manteca. 144 id.

6.º *P. de DESAULT.*

R. De óxido rojo de mercurio. }
 de tucia. } aa. 4 dracma.
 de acetato de plomo. }
 de alumbre calcinado. }
 de sublimado corrosivo. 4 granos.
 de unguento rosado. 4 onza.

7.º P. de REGENT.

- R. De óxido rojo de mercurio. } aa. una dracma.
 de acetato de plomo cristalizado. }
 de alcanfor. 6 granos.
 de manteca fresca lavada con agua de
 rosas. 2 ónzas.

8.º P. de DUPUYTREN.

- R. De óxido rojo de mercurio. 5 granos.
 de sulfato de zinc. 9 id.
 de manteca. 4 onza.

9.º P. de brea.

- R. De manteca. media onza.
 de brea pulverizada. media dracma.

10.º P. de alcanfor.

- R. De manteca. media onza.
 de alcanfor pulverizado. media dracma.

11.º P. de brucina

- R. De manteca. 4 onza.
 de brucina. 9 granos.

12.º P. de veratrina.

- R. De manteca. 4 onza.
 de veratrina. 14 granos.

13.º P. iodurada.

- R. De manteca. media onza.
 de ioduro de potasio. media dracma.

14.º P. de nitrato de plata.

- R. De manteca. media onza.
 de nitrato de plata. de 3 á 4 granos.

15.º P. de sublimado.

- R. De manteca media onza.
 de sublimado. 14 granos.

16.º P. de sal marina.

- R. De manteca. 4 onza.
 de cloruro de sodio pulverizado. de una drac. á drac. y med.

17. ° *P. mercurial alcanforada.*

- R. De manteca. 4 onza.
 de óxido rojo de mercurio. 1 dracma.
 de alcanfor. media id.

18. ° *P. de nitrato de mercurio.*

- R. De nitrato de mercurio. media onza.
 de cerato blanco. 4 onza.
 de manteca. 3 onzas.

19. ° *P. de GUTHRIE.*

- R. De nitrato de plata fundido. 6 granos.
 de acetato de plomo. 5 id.
 de manteca. 4 onza.

20. ° *P. estibiada.*

- R. De manteca. media dracma.
 de tártaro estibiado. de 4 á 2 granos.

21. ° *P. de sulfato de zinc.*

- R. De manteca. media onza.
 de sulfato de zinc. 48 granos.

22. ° *P. de precipitado blanco (VELPEAU).*

- R. De precipitado blanco. de 6 á 10 granos.
 de manteca. 4 dracma.

COLIRIOS.

1. ° *C. de nitrato de plata.*

- R. De agua destilada. 4 onza.
 de nitrato de plata. de 3 á 5 granos.

Otro.

- R. De agua destilada. 4 dracma.
 de nitrato de plata. 48 granos.

2. ° *C. de sulfato de zinc.*

- R. De agua destilada. 4 onza.
 de sulfato de zinc. de 4 á 6 granos.

3. ° *C. de sulfato ó de acetato de cobre.*

- R. De agua destilada. 4 onza.
 de sulfato ó acetato de cobre. 4 granos.

4. ° *C. de sulfato de hierro.*

- R. De agua destilada. 4 onza.
de sulfato de hierro. de 6 á 9 granos.

5. ° *C. de sublimado.*

- R. De agua destilada. 4 onza.
de sublimado corrosivo. de 1 á 2 granos.

6. ° *C. de calomelanos.*

- R. De cocimiento de malvas. 4 onza.
de calomelanos. 18 granos.

7. ° *C. de subacetato de plomo.*

- R. De agua destilada. 4 onza.
de subacetato de plomo. 9 granos.

8. ° *Colirio narcótico.*

- R. De agua de meliloto. 4 onza.
de láudano. 10 gotas.
de extracto de belladona. 5 granos.

9. ° *C. aluminoso.*

- R. De agua destilada. 4 onza.
de alumbre calcinado. de 4 á 6 granos.

10. ° *C. de bórax.*

- R. De agua destilada. 4 onza.
de bórax. de media á una dracma.

11. ° *C. iodurado.*

- R. De agua destilada. 4 onzas.
de iodo. 4 grano.
de ioduro de potasio. 3 granos.

12. ° *C. de sal marina.*

- R. De agua destilada. 4 onza.
de cloruro de sodio. de 1 á 2 dracmas.

13. ° *C. de sal marina y tanino.*

- R. De agua destilada. 4 onza.
de cloruro de sodio. dracma y media.
de cortezas de encina. 4 dracma.

14. ° *C. de trementina.*

- R. De trementina de Venecia. 5 dracmas.
de esencia de trementina. 2 dracmas y media.

15. ° C. de ácido acético.

R. De agua destilada. 1 onza.
de ácido acético. 40 gotas.

16. ° C. de cantáridas.

R. De agua destilada. 1 onza.
de tintura de cantáridas. . . . de 5 á 40 gotas.
de pipas de membrillo. . . . é. s.

17. ° C. de alcohol.

R. De agua destilada. 1 onza.
de aguardiente. de 2 á 4 dracmas.

FIN.

INDICE

CAPITULO III. Tumores inflamatorios de los párpados.

I. Ozañas.

II. Difteria de los párpados.

III. Embudo de los párpados ó estrabismo.

IV. Adhesión de párpados.

CAPITULO IV. Tumores inflamatorios de las párpadas.

I. Espinosis de los párpados.

II. Edema simple de los párpados.

III. Estrabismo de los párpados.

V. Afección de los párpados.

VI. Chelosis ó chelacio.

VII. Cáncer de los párpados.

VIII. Tumores eccléticos de los párpados.

Sibilis de los párpados.

Blefaroplastia.

MATERIAS CONTENIDAS EN ESTE COMPENDIO.

ADVERTENCIA.	5
EXAMEN DE LOS OJOS U OFTALMOSCOPIA.	7
PRIMERA PARTE.	
<i>Enfermedades de los párpados.</i>	
CAPITULO PRIMERO. <i>Deformidades congénitas ó adquiridas.</i>	15
I. <i>Ablefaron.</i>	ib.
II. <i>Cotoboma.</i>	ib.
III. <i>Anquiloblefaron.</i>	16
VI. <i>Simblefaron.</i>	ib.
V. <i>Fimosis.</i>	17
VI. <i>Lagofthalmia.</i>	ib.
VII. <i>Epicantus.</i>	18
VIII. <i>Blefaroptosis.</i>	ib.
IX. <i>Entropion.</i>	19
X. <i>Ectropion.</i>	20
XI. <i>Triquiiasis y distiquiiasis.</i>	21
XII. <i>Madarosis, calvicie, caída de las pestañas y de las cejas.</i>	23
XIII. <i>Contusiones y heridas de los párpados y de las cejas.</i>	ib.
CAPITULO II. <i>Inflamacion de los párpados.</i>	24
<i>Blefaritis.</i>	ib.

CAPITULO III. Tumores inflamatorios de los párpados.		
I.	<i>Orzuelo.</i>	27
II.	<i>Divieso de los párpados.</i>	ib.
III.	<i>Carbunco de los párpados ó antrax.</i>	29
IV.	<i>Abscesos de las glándulas de MEIBOMIO.</i>	ib.
CAPITULO IV. Tumores no inflamatorios de los párpados.		
I.	<i>Equimosis de los párpados.</i>	30
II.	<i>Edema simple de los párpados.</i>	ib.
III.	<i>Ferrugas de los párpados.</i>	31
IV.	<i>Vesículas sebáceas de los párpados.</i>	ib.
V.	<i>Kistes de los párpados.</i>	32
VI.	<i>Chalaza ó chalacion.</i>	33
VII.	<i>Cáncer de los párpados.</i>	ib.
VIII.	<i>Tumores erectiles de los párpados.</i>	34
	<i>Sifilis de los párpados.</i>	35
	<i>Blefaroplastia.</i>	37

SEGUNDA PARTE.

Enfermedades del globo del ojo. 38

CAPITULO I. Enfermedades de la conjuntiva.		
I.	<i>Conjuntivitis simple.</i>	ib.
II.	<i>Conjuntivitis aftosa.</i>	41
III.	<i>Conjuntivitis variolosa.</i>	42
IV.	<i>Conjuntivitis morbillosa y escarlatinosa.</i>	43
V.	<i>Conjuntivitis purulentas.</i>	ib.
A.	<i>Conjuntivitis purulentas de los recién nacidos.</i>	44
B.	<i>Conjuntivitis blenorragica.</i>	45
C.	<i>Conjuntivitis purulenta de Egipto ó de los adultos.</i>	46
V.	<i>Granulaciones.</i>	47
VI.	<i>Pterigion.</i>	48
VII.	<i>Pingüecula.</i>	50
VIII.	<i>Edema subconjuntival.</i>	ib.
IX.	<i>Flemon subconjuntival.</i>	51
X.	<i>Guerpos estraños de la conjuntiva.</i>	ib.
XI.	<i>Xerostalmia.</i>	53
XII.	<i>Tumores de la carúncula lagrimal.</i>	54
CAPITULO II. Enfermedades de la córnea.		
I.	<i>Keratitis ó inflamaciones de la córnea.</i>	55
A.	<i>Keratitis aguda.</i>	56

B.	<i>Keratitis crónica.</i>	58
C.	<i>Abscesos de la córnea (keratitis supurativa).</i>	59
D.	<i>Ulceras de la córnea (keratitis ulcerosa).</i>	60
II.	<i>Terminaciones generales de las keratitis.</i>	62
III.	<i>Contusiones de la córnea.</i>	70
IV.	<i>Heridas de la córnea.</i>	71
V.	<i>Quemaduras de la córnea.</i>	72
VI.	<i>Incrustaciones metálicas de la córnea.</i>	73
VII.	<i>Gerontoxon.</i>	ib.
VIII.	<i>Conicidad de la córnea ó estafiloma trasparente.</i>	74
CAPITULO III. Enfermedades de la cámara anterior.		75
I.	<i>Hipohema.</i>	ib.
II.	<i>Hipopion.</i>	76
CAPITULO IV. Enfermedades de la esclerótica.		ib.
I.	<i>Escleritis.</i>	77
II.	<i>Atrofia de la esclerótica.</i>	78
III.	<i>Estafiloma de la esclerótica.</i>	ib.
IV.	<i>Heridas de la esclerótica.</i>	79
CAPITULO V. Enfermedades del iris.		ib.
I.	<i>Iritis.</i>	ib.
II.	<i>Hernia del iris.</i>	82
III.	<i>Sinequia.</i>	85
IV.	<i>Atresia de la pupila.</i>	86
V.	<i>Ciclitis ó inflamacion del círculo ciliar.</i>	87
VI.	<i>Estafiloma del círculo ciliar.</i>	88
CAPITULO VI. Enfermedades de la coroides.		ib.
I.	<i>Coroiditis.</i>	ib.
II.	<i>Hidropesía de la coroides.</i>	91
CAPITULO VII. Enfermedades de la retina.		92
A.	<i>Inflamaciones de la retina.</i>	ib.
I.	<i>Retinitis aguda.</i>	ib.
II.	<i>Retinitis crónica.</i>	93
B.	<i>Afecciones amauroticas.</i>	95
A.	<i>Amaurosis por neurosis del aparato nervioso del ojo.</i>	ib.
1.º	<i>Alucinaciones.</i>	ib.
2.º	<i>Hemeralopía ó ceguera de noche.</i>	96
3.º	<i>Nitalopía ó ceguera de día.</i>	97
4.º	<i>Ambliopia, visus obtusus.</i>	98
B.	<i>Amaurosis por neuralgia del aparato nervioso del ojo.</i>	99

C.	<i>Amaurosis por parálisis de los elementos nerviosos del ojo.</i>	100
D.	<i>Amaurosis por lesión orgánica de los elementos orgánicos del ojo.</i>	101
	<i>Tratamiento de las amaurosis.</i>	102
CAPITULO VIII. <i>De la pupila artificial.</i>		106
	<i>Consideraciones generales.</i>	107
1.º	<i>Método por incision.</i>	109
2.º	<i>Método por desprendimiento.</i>	111
3.º	<i>Método por escision.</i>	114
	<i>Manual operatorio.</i>	116
1.º	<i>Existencia de cámara anterior.</i>	ib.
2.º	<i>Falta de cámara anterior.</i>	117
	<i>Corectopia, pupila por encaje.</i>	ib.
	<i>Esclerectomia.</i>	118
	<i>Accidentes.</i>	ib.
	<i>Cuidados consecutivos.</i>	120
	<i>Paralelo de los tres métodos de operar la pupila artificial.</i>	121
CAPITULO IX. <i>Enfermedades del cristalino y su cápsula.</i>		122
I.	<i>Perifakitis ó capsulitis.</i>	ib.
II.	<i>Fakitis ó lentitis.</i>	123
III.	<i>Catarata.</i>	ib.
I.	<i>Cataratas capsulares.</i>	126
A.	<i>Capsulares anteriores.</i>	ib.
B.	<i>Capsulares posteriores.</i>	127
II.	<i>Cataratas lenticulares.</i>	ib.
A.	<i>Cataratas duras.</i>	128
B.	<i>Cataratas blandas.</i>	130
III.	<i>Cataratas cápsulo-lenticulares.</i>	131
	<i>Consideraciones generales.</i>	132
	<i>Tratamiento.</i>	135
	<i>Manual operatorio.</i>	136
I.	<i>Depresion.</i>	ib.
II.	<i>Fraccion.</i>	138
III.	<i>Estraccion.</i>	140
IV.	<i>Aspiracion.</i>	142
	<i>Cuidados consecutivos.</i>	143
	<i>Accidentes consecutivos á las operaciones practicadas con la aguja.</i>	145
	<i>Accidentes consecutivos á la estraccion.</i>	146
	<i>Paralelo de los tres métodos de operar la catarata.</i>	147

CAPITULO X. <i>Enfermedades generales del globo del ojo.</i>	151
I. <i>Flemon del ojo.</i>	ib.
II. <i>Ezoftalmia.</i>	152
III. <i>Hidroftalmia.</i>	ib.
IV. <i>Cáncer del ojo.</i>	154
<i>Cuidados consecutivos.</i>	156
V. <i>Glaucoma.</i>	ib.
VI. <i>Atrofia del ojo.</i>	159
<i>Del ojo artificial.</i>	160
<i>Paracentesis del ojo.</i>	161
CAPITULO XI. <i>Vicios funcionales de la vision.</i>	162
I. <i>Estrabismo, ojos bizcos.</i>	ib.
II. <i>Diplopia, vista doble.</i>	167
III. <i>Presbicia, presbiopia, vista larga, vista de los viejos.</i>	168
IV. <i>Miopia, vista corta.</i>	169
CAPITULO XII. <i>De los entozoarios del ojo.</i>	172

TERCERA PARTE.

<i>Enfermedades del aparato lagrimal.</i>	174
CAPITULO I. <i>Enfermedades de la glándula lagrimal.</i>	175
I. <i>Inflamacion de la glándula lagrimal ó dacrioadenitis.</i>	ib.
II. <i>Obliteracion ó atresia de los conductos escretorios de la glándula lagrimal.</i>	176
III. <i>Fístula de la glándula lagrimal.</i>	ib.
IV. <i>Tumor lagrimal del párpado superior ó dacriops.</i>	177
V. <i>Hidátides de la glándula lagrimal.</i>	178
VI. <i>Escirro y cáncer de la glándula lagrimal.</i>	ib.
CAPITULO II. <i>Enfermedades de los puntos y de los conductos lagrimales.</i>	179
I. <i>Oclusion ú obliteracion de los puntos y conductos lagrimales.</i>	ib.
II. <i>Atonía ó parálisis de los puntos lagrimales.</i>	180
CAPITULO III. <i>Enfermedades del saco lagrimal y del conducto nasal.</i>	ib.
I. <i>Inflamacion del saco lagrimal ó dacriocistitis.</i>	ib.
1.º <i>Dacriocistitis aguda.</i>	181
2.º <i>Dacriocistitis crónica.</i>	182
<i>Inyecciones.</i>	184
<i>Cateterismo.</i>	185

	<i>Dilatacion.</i>	185
151	<i>Cánulas.</i>	187
ib.	<i>Cauterizacion.</i>	188
152	<i>Establecimiento de un conducto artificial.</i>	ib.
ib.	II. <i>Obstruccion del conducto nasal.</i>	189
	APENDICE.	190
155	<i>De los tumores de la órbita.</i>	ib.
156	I. <i>Flemones.</i>	ib.
159	II. <i>Abscesos crónicos.</i>	193
160	III. <i>Exostosis.</i>	195
161	IV. <i>Lipomas.</i>	ib.
162	V. <i>Kistes.</i>	196
ib.	VI. <i>Cánceres.</i>	198
167	VII. <i>Aneurismas.</i>	ib.
	VIII. <i>Tumores eréctiles.</i>	199
	FORMULARIO.	201

ERRATAS.

En el principio de la página 45 se omitió involuntariamente lo siguiente:

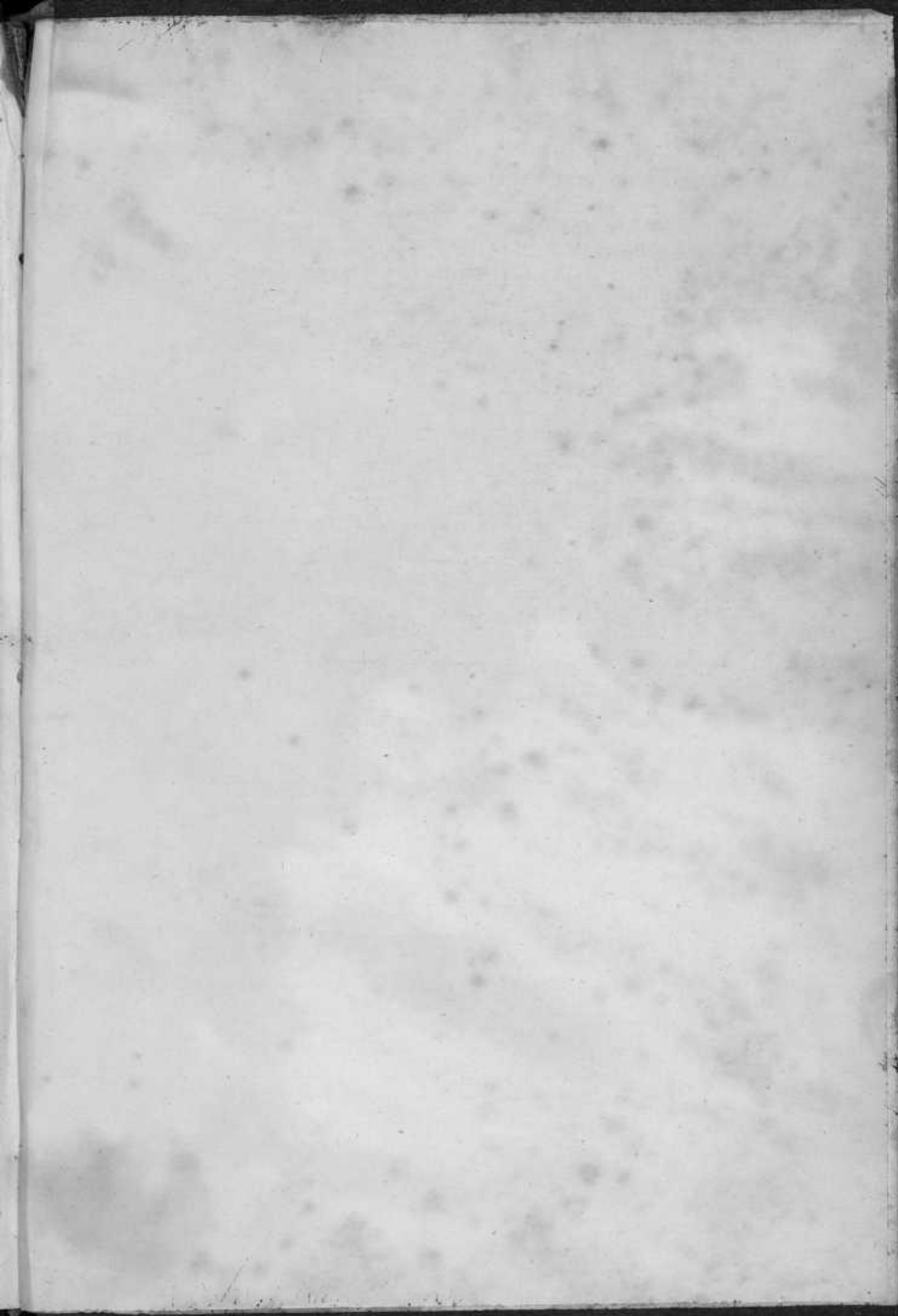
PRIMERA PARTE.

ENFERMEDADES DE LOS PARPADOS.

En la página 443, línea 45, dice: simple á lo largo, de
léase: simple, á lo largo de

En algunos ejemplares, página 202, línea 24, dice: ácido rojo
léase: óxido rojo

Id. Id. página 203, línea 13, dice: breca pulverizada
léase: breca purificada.



Introducción	1
Capítulo I	15
Capítulo II	35
Capítulo III	55
Capítulo IV	75
Capítulo V	95
Capítulo VI	115
Capítulo VII	135
Capítulo VIII	155
Capítulo IX	175
Capítulo X	195
Capítulo XI	215
Capítulo XII	235
Capítulo XIII	255
Capítulo XIV	275
Capítulo XV	295
Capítulo XVI	315
Capítulo XVII	335
Capítulo XVIII	355
Capítulo XIX	375
Capítulo XX	395
Capítulo XXI	415
Capítulo XXII	435
Capítulo XXIII	455
Capítulo XXIV	475
Capítulo XXV	495
Capítulo XXVI	515
Capítulo XXVII	535
Capítulo XXVIII	555
Capítulo XXIX	575
Capítulo XXX	595
Capítulo XXXI	615
Capítulo XXXII	635
Capítulo XXXIII	655
Capítulo XXXIV	675
Capítulo XXXV	695
Capítulo XXXVI	715
Capítulo XXXVII	735
Capítulo XXXVIII	755
Capítulo XXXIX	775
Capítulo XL	795
Capítulo XLI	815
Capítulo XLII	835
Capítulo XLIII	855
Capítulo XLIV	875
Capítulo XLV	895
Capítulo XLVI	915
Capítulo XLVII	935
Capítulo XLVIII	955
Capítulo XLIX	975
Capítulo L	995

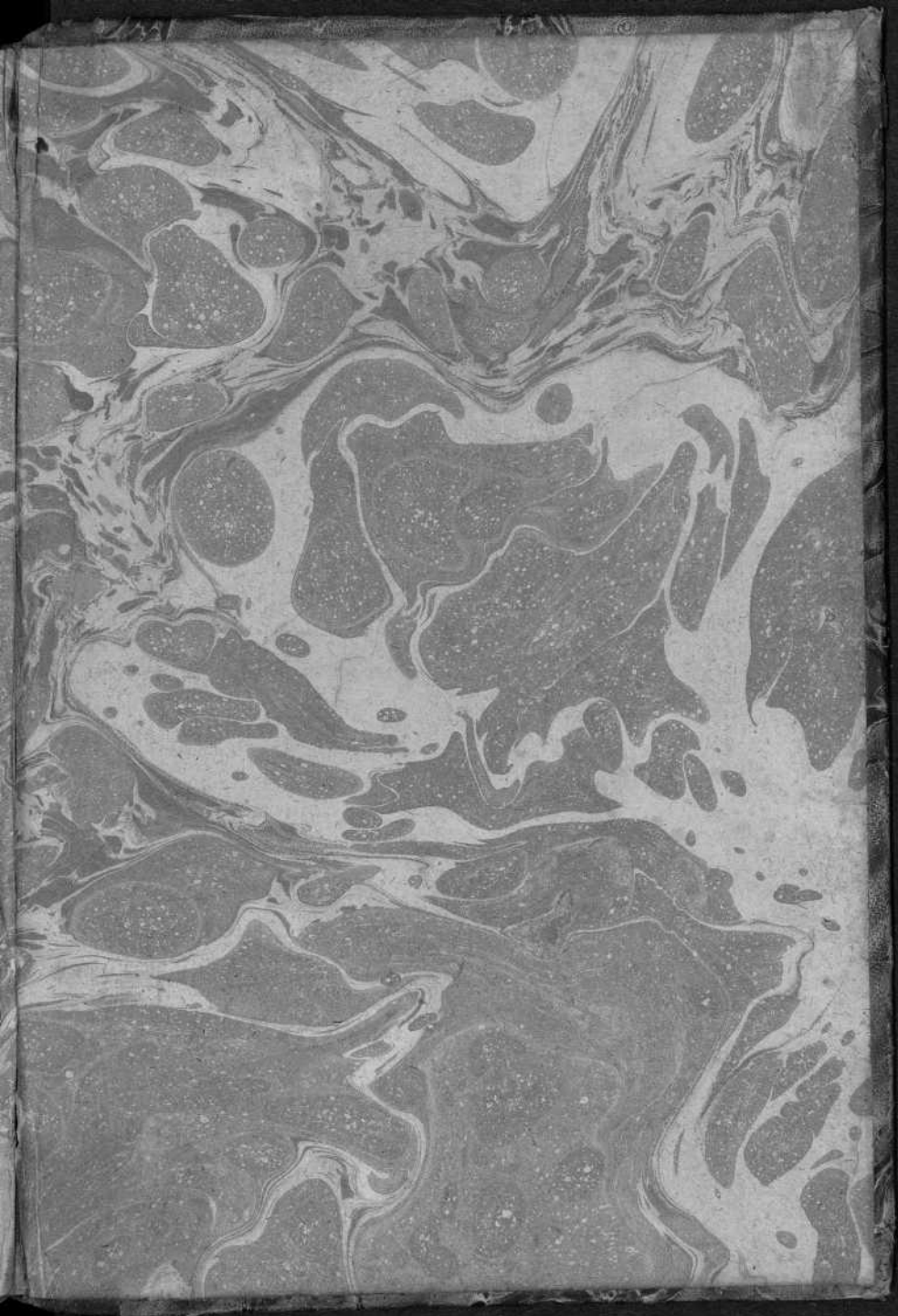
ERRATAS.

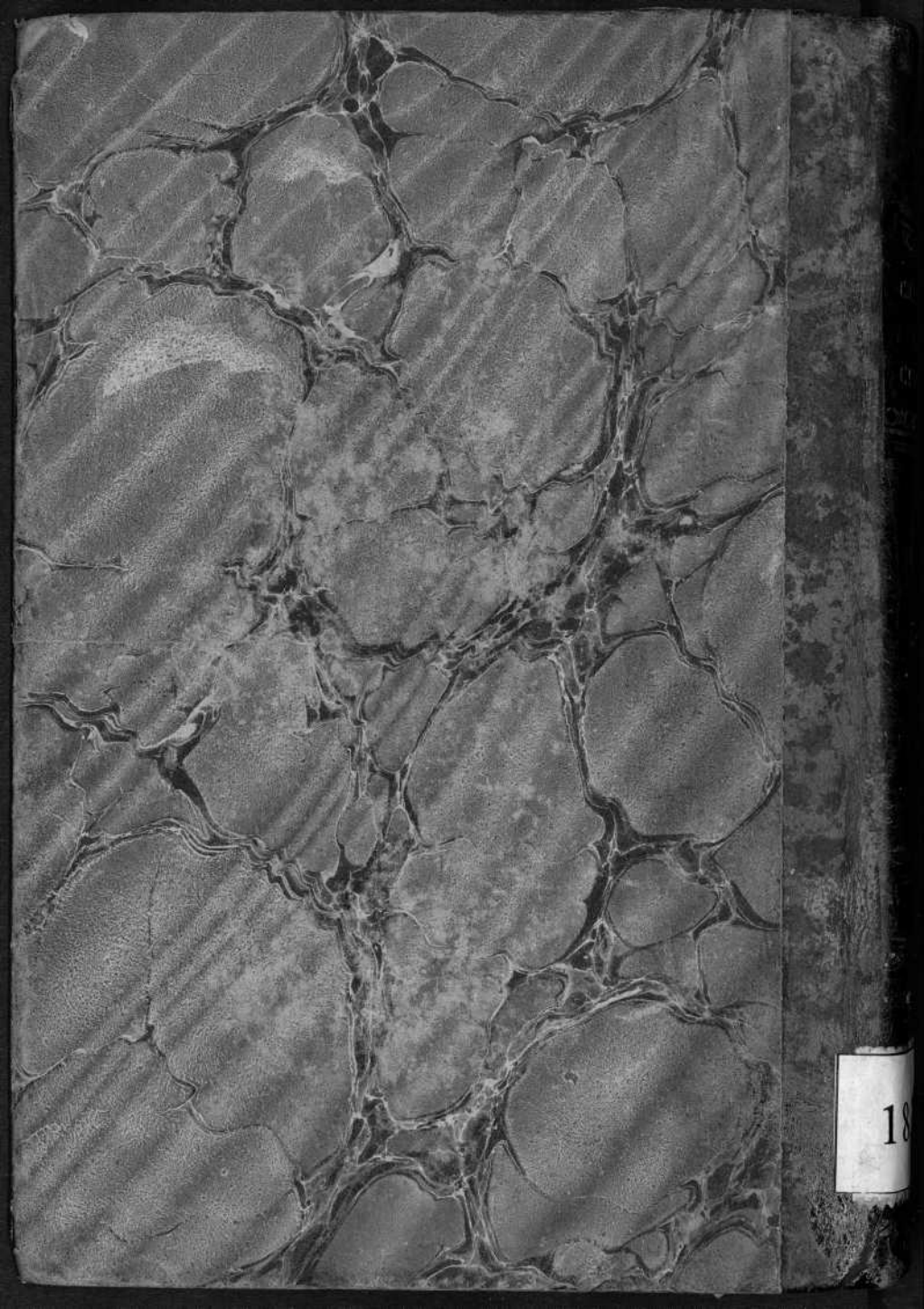
PRIMERA PARTE.

- En el capítulo I, página 15, línea 10, debe leerse "de" en lugar de "del".
- En el capítulo II, página 35, línea 20, debe leerse "y" en lugar de "e".
- En el capítulo III, página 55, línea 5, debe leerse "que" en lugar de "cuyo".
- En el capítulo IV, página 75, línea 15, debe leerse "de" en lugar de "del".
- En el capítulo V, página 95, línea 10, debe leerse "y" en lugar de "e".
- En el capítulo VI, página 115, línea 25, debe leerse "de" en lugar de "del".
- En el capítulo VII, página 135, línea 15, debe leerse "y" en lugar de "e".
- En el capítulo VIII, página 155, línea 10, debe leerse "de" en lugar de "del".
- En el capítulo IX, página 175, línea 20, debe leerse "y" en lugar de "e".
- En el capítulo X, página 195, línea 5, debe leerse "que" en lugar de "cuyo".
- En el capítulo XI, página 215, línea 15, debe leerse "de" en lugar de "del".
- En el capítulo XII, página 235, línea 10, debe leerse "y" en lugar de "e".
- En el capítulo XIII, página 255, línea 25, debe leerse "de" en lugar de "del".
- En el capítulo XIV, página 275, línea 15, debe leerse "y" en lugar de "e".
- En el capítulo XV, página 295, línea 10, debe leerse "de" en lugar de "del".
- En el capítulo XVI, página 315, línea 20, debe leerse "y" en lugar de "e".
- En el capítulo XVII, página 335, línea 5, debe leerse "que" en lugar de "cuyo".
- En el capítulo XVIII, página 355, línea 15, debe leerse "de" en lugar de "del".
- En el capítulo XIX, página 375, línea 10, debe leerse "y" en lugar de "e".
- En el capítulo XX, página 395, línea 25, debe leerse "de" en lugar de "del".
- En el capítulo XXI, página 415, línea 15, debe leerse "y" en lugar de "e".
- En el capítulo XXII, página 435, línea 10, debe leerse "de" en lugar de "del".
- En el capítulo XXIII, página 455, línea 20, debe leerse "y" en lugar de "e".
- En el capítulo XXIV, página 475, línea 5, debe leerse "que" en lugar de "cuyo".
- En el capítulo XXV, página 495, línea 15, debe leerse "de" en lugar de "del".
- En el capítulo XXVI, página 515, línea 10, debe leerse "y" en lugar de "e".
- En el capítulo XXVII, página 535, línea 25, debe leerse "de" en lugar de "del".
- En el capítulo XXVIII, página 555, línea 15, debe leerse "y" en lugar de "e".
- En el capítulo XXIX, página 575, línea 10, debe leerse "de" en lugar de "del".
- En el capítulo XXX, página 595, línea 20, debe leerse "y" en lugar de "e".
- En el capítulo XXXI, página 615, línea 5, debe leerse "que" en lugar de "cuyo".
- En el capítulo XXXII, página 635, línea 15, debe leerse "de" en lugar de "del".
- En el capítulo XXXIII, página 655, línea 10, debe leerse "y" en lugar de "e".
- En el capítulo XXXIV, página 675, línea 25, debe leerse "de" en lugar de "del".
- En el capítulo XXXV, página 695, línea 15, debe leerse "y" en lugar de "e".
- En el capítulo XXXVI, página 715, línea 10, debe leerse "de" en lugar de "del".
- En el capítulo XXXVII, página 735, línea 20, debe leerse "y" en lugar de "e".
- En el capítulo XXXVIII, página 755, línea 5, debe leerse "que" en lugar de "cuyo".
- En el capítulo XXXIX, página 775, línea 15, debe leerse "de" en lugar de "del".
- En el capítulo XL, página 795, línea 10, debe leerse "y" en lugar de "e".
- En el capítulo XLI, página 815, línea 25, debe leerse "de" en lugar de "del".
- En el capítulo XLII, página 835, línea 15, debe leerse "y" en lugar de "e".
- En el capítulo XLIII, página 855, línea 10, debe leerse "de" en lugar de "del".
- En el capítulo XLIV, página 875, línea 20, debe leerse "y" en lugar de "e".
- En el capítulo XLV, página 895, línea 5, debe leerse "que" en lugar de "cuyo".
- En el capítulo XLVI, página 915, línea 15, debe leerse "de" en lugar de "del".
- En el capítulo XLVII, página 935, línea 10, debe leerse "y" en lugar de "e".
- En el capítulo XLVIII, página 955, línea 25, debe leerse "de" en lugar de "del".
- En el capítulo XLIX, página 975, línea 15, debe leerse "y" en lugar de "e".
- En el capítulo L, página 995, línea 10, debe leerse "de" en lugar de "del".

410-4-20







18





CHELIUS
DE
CIRUGIA





4



18.386