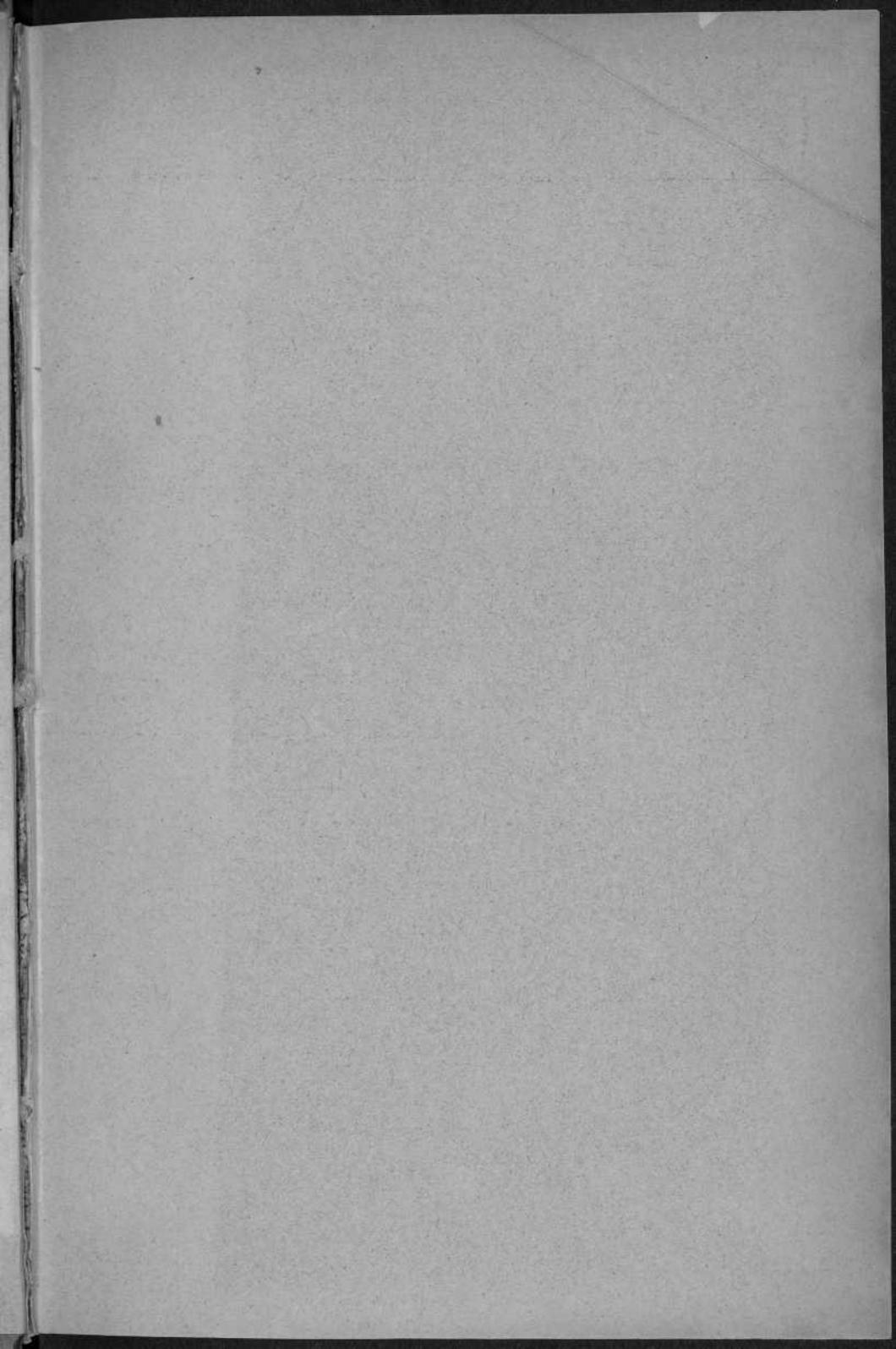
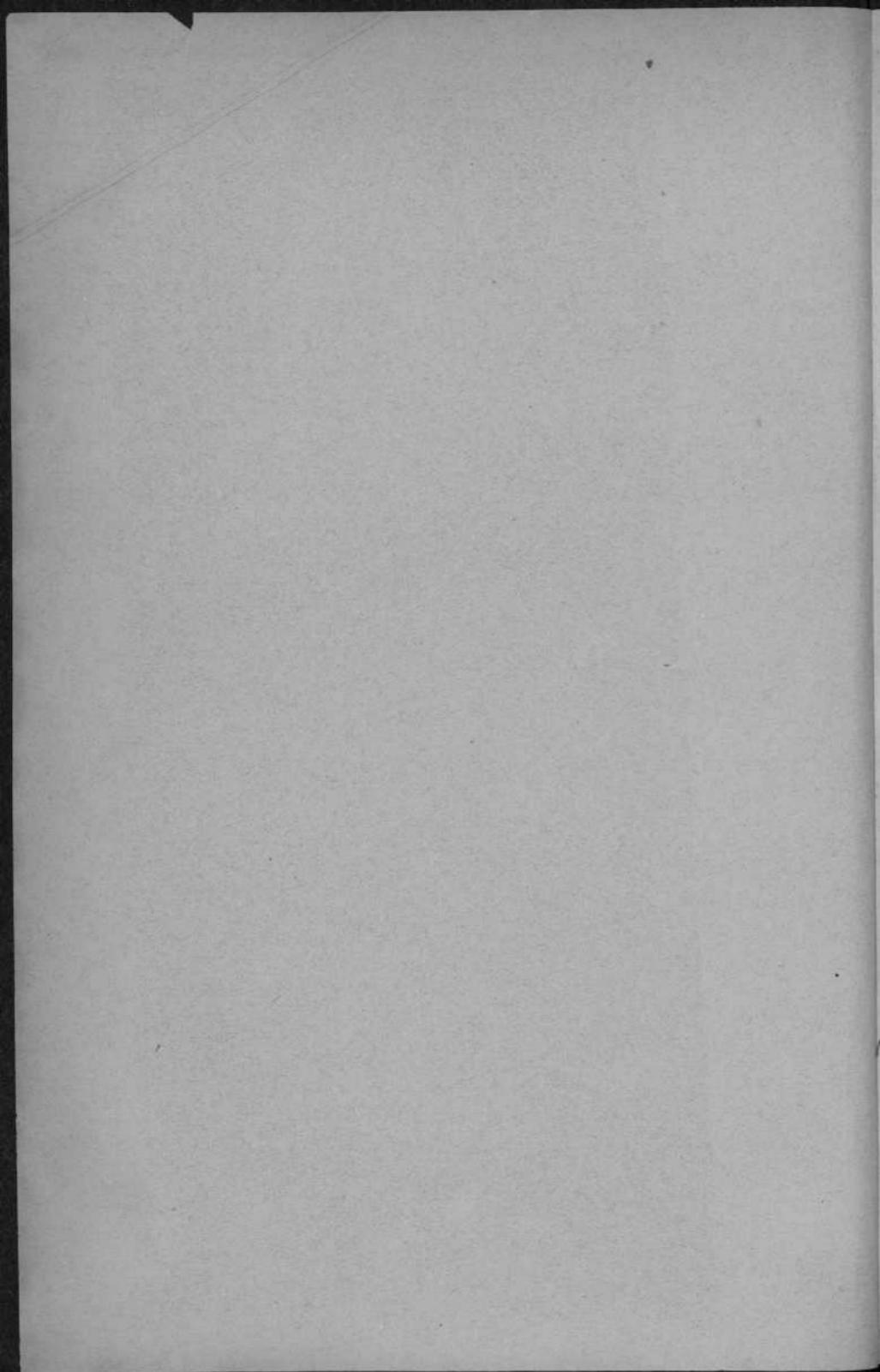


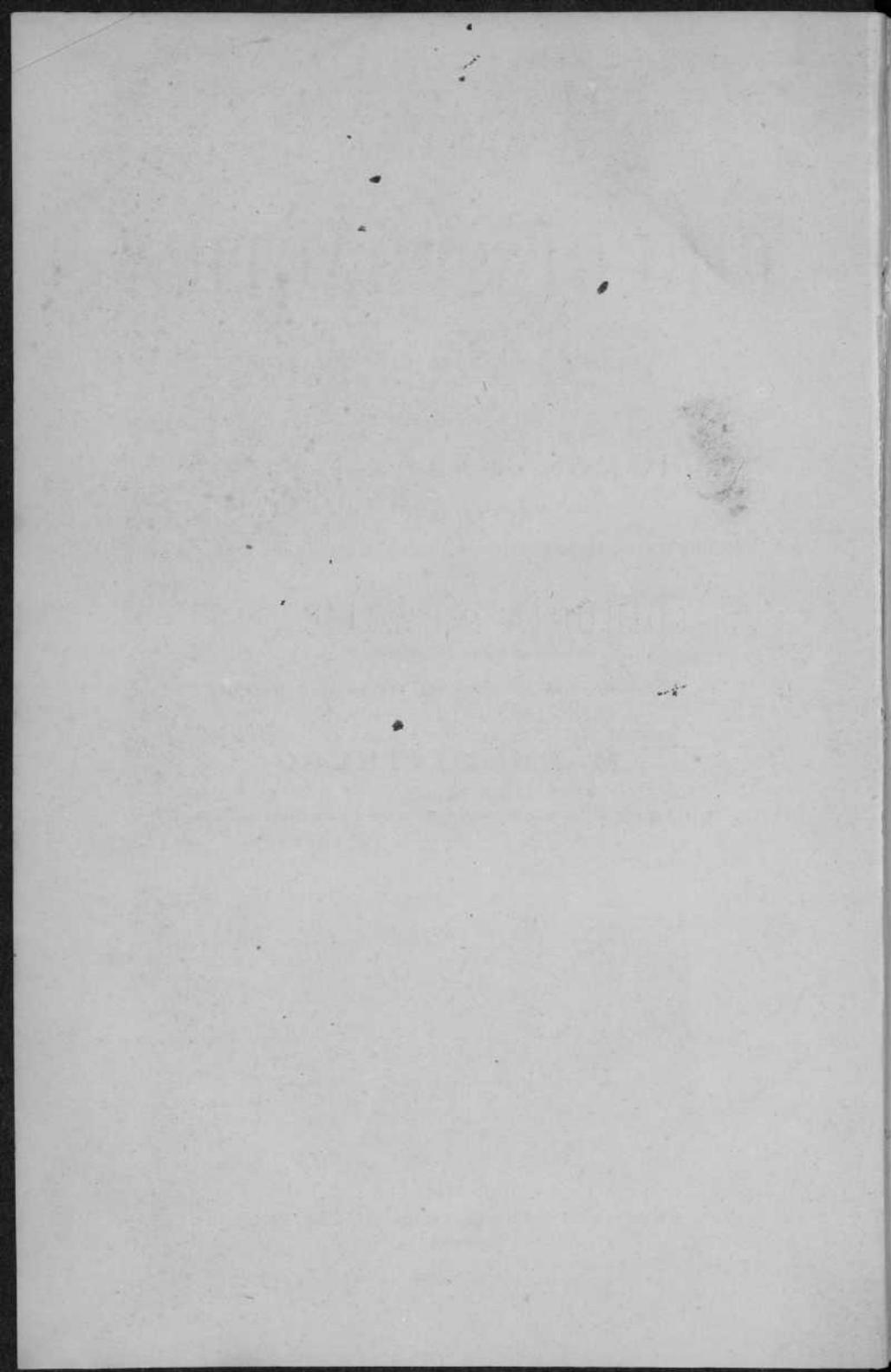
18020
~~11778~~

25.
197





MANUAL
DE
CIRUGÍA PRÁCTICA
Y
CLÍNICA QUIRÚRGICA.



MANUAL
DE
CIRUGÍA PRÁCTICA
Y
CLÍNICA QUIRÚRGICA

ESCRITO EN INGLÉS POR

THOMAS BRYANT, F. R. C. S.

cirujano y profesor de Cirugía en el Hospital de Guy

CON QUINIENTOS SETENTA Y UN GRABADOS INTERCALADOS EN EL TEXTO

SEGUNDA EDICION

CORREGIDA Y AUMENTADA

TRADUCIDA DIRECTAMENTE DEL INGLÉS AL CASTELLANO

POR

M. BALDIVIELSO

socio de mérito

de la Academia Médico-quirúrgica Matritense y de Ciencias Médicas
de Lisboa, etc., y autor de varias obras.

TOMO SEGUNDO



MADRID

IMPRENTA Y LIBRERÍA DE MIGUEL GUIJARRO, EDITOR
calle de Preciados, número 5.

1878

ES PROPIEDAD DE MIGUEL GUIJARRO.

CAPITULO I.

ENFERMEDADES DE LAS ARTICULACIONES.

ART. 1.º—LUXACIONES.

Se da el nombre de *luxacion* á la separacion de las superficies articulares de un hueso con otro; si esta separacion es total, la luxacion se llama «*completa*», y cuando no afecta más que á una parte, se denomina «*parcial*» ó «*incompleta*».

Si la luxacion va acompañada de una herida que se comunica con la cavidad articular, entónces se la llama *complicada* para distinguirla de la *simple*, en la cual sólo existe la separacion de las superficies articulares de los huesos.

Luxacion traumática.—La luxacion traumática simple ó complicada es aquella que es causada por una violencia externa, distinta de las *congénitas*, porque éstas son debidas á una mala conformacion, y las que son efecto de una enfermedad son complicaciones accidentales de una afeccion más séria; así que en este capítulo no nos ocuparemos más que de las traumáticas.

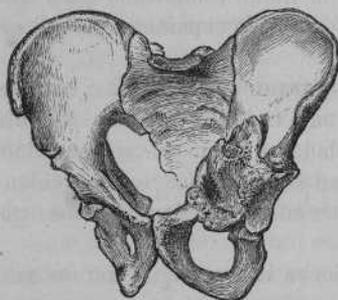
Causas.—Las causas de las luxaciones comunmente son las violencias exteriores, aunque á menudo pueden ocurrir á consecuencia de la accion muscular. En efecto, la luxacion del maxilar inferior es el ejemplo más frecuente de ello. Sin embargo, he visto la luxacion del húmero ocasionada por el esfuerzo hecho para tirar una piedra, y en otro caso á causa del espasmo de los músculos producido por un ataque epiléptico. Además, los muchachos se familiarizan pronto con la luxacion del pulgar por su articulacion carpiana, y algunos sujetos jóvenes cuyos ligamentos están relajados, la pueden producir cuando quieren.

Efectos primitivos.—En toda luxacion, la dislaceracion más ó ménos completa de los ligamentos es un accidente necesario, aunque es probable que en la luxacion parcial, el ligamento capsular puede estar distendido y no dislacerado; esto mismo suele suceder con los músculos y demas partes blandas que rodean dichas articulaciones, en que las más de las veces se hallan con una fuerte distension. En otros casos se encuentran comprimidos ó dislacerados los vasos y los nervios, como sucede en el hombro ó en la articulacion fémoro-tibial, en donde se ha visto la arteria principal dividida. Además, en algunas articulaciones, como la del tobillo, la luxacion por lo general suele estar complicada con la fractura de esta parte.

Efectos secundarios.—No obstante, en la mayoría de los casos, cuando se reduce la luxacion, se suelen curar pronto estas afecciones, aunque á menudo quedará alguna flojedad en ellas. Cuando hay lesion en los nervios, resulta una parálisis local ó la debilidad de los músculos por donde se distribuyen.

En las luxaciones abandonadas aparecen cambios secundarios, que muy bien se les podría considerar como reparadores, toda vez que á menudo llegan á formar una *nueva articulacion*. En efecto, los productos inflamatorios se extravasan alrededor del hueso en su

FIG. 189.



Falsa articulacion de la cabeza del fémur, por sir A. Cooper.

nueva posicion, organizándose y osificándose hasta formar una cavidad articular nueva (Fig. 189). Esta cavidad se llena poco á poco de una densa capa de tejido fibroso, el cual toma el aspecto del exterior, sirviéndole al mismo tiempo de cartílago. Además, la cabeza del hueso se encuentra alterada en su forma y rodeada por lo que se ha llamado la nueva cápsula,—compuesta del tejido celular de la parte,—con lo que se asegura una gran movilidad, particularmente

en las cavidades articulares encargadas de recibir una cabeza redondeada del hueso. Si dicha cavidad principal se va llenando poco á poco de tejido fibroso, los músculos, los tendones y las partes blandas desgarradas ó dislocadas contraen nuevas adherencias, depositándose en los tendones una materia osificada, de manera que despues de la luxacion se interrumpe á veces la movilidad articular.

¿Cuánto tiempo tardarán en verificarse estos cambios secundarios no está resuelto todavía. No hay duda que en algunos individuos serán más rápidos que en otros, observándose en ciertas ocasiones con mucha lentitud, porque Brodhurst y Fournier, cirujanos del Hospital de San George, 1868, han referido respectivamente un caso en el cual el cartilago de la cavidad cotiloidea se ha encontrado sano y la cavidad vacía, á los tres y diez años sucesivos despues de haberse verificado la luxacion. Cadge cita tambien otro caso por demas instructivo ('Med.-Chir. Trans.', vol. xxxviii), en donde una luxacion de la cabeza del fémur hácia arriba, entre las dos apófisis espinosas del íleo, no reducida, de diez y seis años de duracion, «se habia depositado el nuevo hueso en tal abundancia, que llegó á formar otra nueva y completa cavidad cotiloidea, tan completa, que despues de haber separado todas las partes blandas, mantenía suspendido el hueso del muslo, de manera que fué necesario serrar una gran porcion de este nuevo hueso para dejar en libertad al fémur. La nueva cavidad, delgada en sus paredes y blanda en su exterior, estaba llena de un tejido denso, blanco y perlado que se parecia al fibro-cartilago. No obstante, la cabeza del fémur todavía estaba cubierta, y la antigua cavidad cotiloidea habia desaparecido, parte por absorcion de su reborde, y en parte tambien por una masa de tejido fibroso denso ó un nuevo depósito óseo».

Síntomas y diagnóstico.—Los síntomas característicos de la luxacion, cuando se ven en el primer período de la enfermedad, no son difíciles de distinguir, aunque en las parciales y áun en las completas luxaciones, cuando se observan algunos días despues del accidente, habiéndose verificado la tumefaccion de las partes, á menudo son muy oscuros. En efecto, la frecuencia con que se han confundido estos casos, áun por cirujanos acreditados, es bastante para que nosotros no podamos decir que siempre han de ser descubiertos.

En todos los casos, cuando se sospecha la existencia de una luxacion, el cirujano tendrá cuidado de *comparar el lado enfermo con el sano*. Cuando se obra de esta manera, se descubrirán pronto los más pequeños accidentes que acompañan á las luxaciones, y por la *deformidad* se llegará á poder indicar la direccion del hueso luxado, y si el miembro, ya en abduccion ó adduccion, es más largo ó más corto que su compañero.

En estos casos el paciente pierde toda fuerza de movimiento voluntario, y el cirujano, por medio de la palpacion del miembro afecto, es probable que llegue á descubrir el sitio en donde se halla la luxa-

cion; los movimientos articulares son muy limitados, ocasionando un intenso dolor cuando se intenta mover la articulacion. En las luxaciones falta la crepitacion, á ménos que hayan pasado algunos dias despues del accidente, porque en estas condiciones se podrá sentir una crepitacion difusa debida á la efusion verificada dentro de la cavidad articular, en la bolsa ó sobre los tendones. La *deformidad*, la *pérdida de los movimientos voluntarios* y la *imposibilidad actual de moverle* que se observa despues del accidente, son los tres síntomas más marcados de todas las luxaciones; por sí mismos, por lo comun son bastantes, con la ausencia de la crepitacion, para llegar á distinguirlas de una fractura, aunque es posible que no se pueda formar el diagnóstico diferencial entre la separacion de una epífisis y la luxacion. No obstante, Holmes, con su claro talento, dice ('System', vol. v) «que las separaciones de las epífisis se distinguen de la luxacion por los caractéres siguientes: (1) En que aquélla sólo puede ocurrir cuando dichas epífisis están separadas del cuerpo del hueso, miéntras que la luxacion aparece en cualquiera edad. (2) En que por regla general las primeras se reducen fácilmente y son difíciles de retenerlas reducidas; en las luxaciones, por lo comun, sucede lo contrario, que son difíciles de reducir y fáciles de mantenerlas reducidas. (3) En las primeras, los huesos que se encuentran inmediatamente rodeando á la articulacion conservan sus relaciones normales; por el contrario, en la última estas relaciones se hallan alteradas de várias maneras. (4) La sensacion que se percibe en las dos clases de lesiones son distintas, porque comunmente la separacion de una epífisis está complicada con fractura, y sin embargo, falta la crepitacion».

Tratamiento.—La primera y más perentoria indicacion del tratamiento de las luxaciones es la de reducir las tan pronto como sea posible despues de haberse originado el accidente, y sólo podrá diferirse cuando las aplicaciones que se requieren no están á nuestro alcance. Las más de las luxaciones, sin excluir las de la articulacion coxo-femoral, se deben reducir al instante, directamente despues de ocurrida la lesion; para ello se empleará la extension y contra-extension sin la administracion de los anestésicos; pero cuando ha pasado algun tiempo y subsisten los síntomas flogísticos inmediatos del accidente, se presenta la cuestion de si se debe intentar la reduccion ántes de anestesiar al enfermo, teniendo en cuenta que sin el cloroformo, y bajo las más favorables circunstancias, será necesario emplear mucha fuerza si se quiere obtener buenos resultados;

pero con el anestésico, á menudo basta el empleo manual suave para que el cirujano consiga reducir la luxacion, áun la de cadera. Y yo creo más prudente diferir la reduccion hasta obtener el cloroformo, que ponerse á operar sin la accion de este medicamento, porque el mal que pudiera sobrevenir por esta dilacion estará más que compensado, si se tiene en cuenta la gran seguridad y el buen éxito que de su uso resulta.

En efecto, en ninguna seccion de cirujía está mejor demostrado el beneficio del anestésico que en ésta, porque en donde ántes era necesario el empleo de la fuerza, bastan ahora suaves manipulaciones, y al dolor y á la dificultad de la reduccion, les ha reemplazado la indolencia y la facilidad en la coaptacion. Su uso ha sobrepujado al antiguo tratamiento de las sangrias, el tártaro emético, los lazos y las poleas; bajo su influencia cesa el espasmo muscular de ser una fuerza que se oponga á la reduccion, de manera que no hay más que colocar simplemente el hueso en su verdadera posicion, introduciéndole por medio de suaves manipulaciones por la desgarradura de la cápsula, para lo que será necesario obrar segun las necesidades del caso. Sin embargo, para reducir fácilmente un hueso luxado, el cirujano procurará que su cabeza recorra el mismo camino que el que siguió al salir de su cápsula, porque eliminando el espasmo muscular por el uso de los anestésicos, el único obstáculo á la reduccion será sin duda la desgarradura de dicha cápsula, que es la que puede oponerse á conseguir el objeto.

En los casos en que por el abandono de la luxacion existen ya falsas articulaciones, y hay necesidad de emplear la fuerza, por lo comun será necesario aplicar las poleas, siempre bajo un saludable temor y con las mayores precauciones, con el fin de no desgarrar la arteria principal del miembro y dislacerar sus ligamentos, ó con el de no ocasionar otras lesiones más graves. En efecto, en el año 1864, en Paris, fué desgarrado el antebrazo por la articulacion del codo, en una pobre mujer de edad de sesenta y cuatro años, al intentar la reduccion del húmero.

Despues de reducida la luxacion, se mantendrán las partes en un reposo absoluto, fijándolas por medio de un vendaje apropiado, y en ocasiones sobre una vilma; si se desarrollan los síntomas inflamatorios, se combatirán con las aplicaciones de hielo, y en algunos casos raros será preciso el empleo de las sanguijuelas. La regla de Sedillot consiste en «colocar simplemente la articulacion en posicion opuesta á aquella en que estaba el miembro ántes de ocurrir la luxacion».

El tiempo necesario que se requiere para que se verifique una buena curacion es el de tres ó cuatro semanas; pero pasados los quince dias, se tendrá cuidado, siempre que no se desarrollen síntomas inflamatorios, de ejecutar algunos movimientos pasivos, con el fin de oponerse á la anquilosis de la articulacion; no obstante, en las luxaciones de la cadera, en el primer mes no se debe permitir ni ponerse de pié apoyado sobre el miembro, ni ménos andar ni pasear.

Cuando á pesar de haber empleado los medios razonables no se puede verificar la reduccion, se intentará segunda vez tan pronto como hayan pasado los primeros efectos y se tenga alguna fundada esperanza de que se podrá asegurar el éxito; en estas condiciones es probable que el cirujano pueda emplear alguna modificacion á los medios aconsejados para estos casos, teniendo en cuenta el estado y particularidades en que se encuentra la articulacion y las causas que se opongan á la reduccion.

Si el enfermo es un adulto, será preciso hacerle presente las dificultades y complicaciones que pueden ocurrir al hacer dicha reduccion, no con el objeto de que manifieste su opinion, porque ésta pertenece al cirujano y sus colegas, sino por el peligro que puede correr; porque en muchos casos la falta de reduccion, y más particularmente de forzada reduccion, va seguida de la destruccion de la nueva articulacion que de una manera parcial habia formado la naturaleza, ó de algun cambio inflamatorio que termine destruyendo la cavidad articular, de modo que haga su utilidad casi innecesaria.

Con respecto al tiempo y oportunidad de intentar la reduccion de las antiguas luxaciones, no se puede establecer ninguna regla definida, y las aconsejadas comunmente por sir A. Cooper, y generalmente seguidas por todos los cirujanos desde la introduccion del uso de los anestésicos, requieren modificaciones importantes. En efecto, sir A. Cooper ha dado tres meses como límite para intentar la reduccion de la articulacion escápulo-humeral, y de ocho semanas para las luxaciones de la cadera; no obstante, Sedillot ha reducido una luxacion del hombro más de un año despues de haberse ocasionado, Brodhurst á los ciento setenta y cinco dias, Smith (U. S.) á los siete y diez meses consecutivamente; Breschet ha reducido una luxacion coxo-femoral á los setenta y ocho dias, Travers y mi colega Mr. Durham al quinto mes, y por último, Blackman ('Of Cirencester') al sexto. Sin embargo, estos casos deben ser bastante raros. Las articulaciones que reciben cabezas de huesos redondeados se

reducirán más pronto que otras, teniendo en cuenta que los mejores guías que han de servir al práctico en su decision consisten en el estado en que aparezcan las partes dislocadas. Así, cuando es bueno el movimiento, no hay duda que debe intentarse la reduccion; porque, segun escribe Fergusson, «despues de tres meses, el uso del miembro está ya abolido; por manera que si en este estado se reduce una luxacion, los movimientos han de ser mayores que cuando se hallaba luxada».

Si los movimientos son muy limitados, se intentará con cautela la reduccion, porque en cualquiera período que se haga nunca ha de ser perjudicial, pero procurando ántes ponerse de acuerdo con el enfermo para distribuirse la responsabilidad. Para facilitar la reduccion de una antigua luxacion, es necesario emplear los anestésicos, teniendo cuidado de romper las adherencias contraídas, produciendo libres rotaciones del hueso ó forzados movimientos articulares. Cuando se ha conseguido destruir dichas adherencias, se debe reducir la cabeza del hueso sólo con las manos del cirujano, el cual ejercerá suaves manipulaciones, ayudadas de una ligera extension, porque la extension forzada de ningun modo es admisible. Cuando los tendones están muy rígidos, y cuya rigidez se opondrá á los movimientos articulares, es menester dividirlos ántes de intentar totalmente la reduccion, haciendo una incision subcutánea. Brodhurst resume bien estos puntos, por lo que voy á copiar sus palabras: «Las luxaciones antiguas se reducirán con suaves manipulaciones, con ó sin prévia seccion subcutánea de los tendones, ántes de recurrir al empleo de las poleas y á la extension violenta del miembro; porque esta extension violenta puede ocasionar la rotura de los vasos y de los nervios, de la misma manera que la de los ligamentos y de los músculos, y en ciertos y en determinados casos hasta la fractura del hueso. No obstante, si se emplea una suave reduccion para restaurar el miembro á su lugar, estos accidentes se verificarán pocas veces, sobre todo despues de haber separado las adherencias».

Luxaciones complicadas.—La complicacion de las luxaciones es el accidente más serio que puede sobrevenir en lesiones de esta especie. En las grandes articulaciones pocas veces dejan de complicarse, ya con la fractura de un hueso, ó bien con la dislaceracion de alguna arteria. En la luxacion de la rodilla, por lo general se interesa la arteria poplítea; de manera que bajo estas circunstancias no queda otro recurso que la amputacion. No obstante, este accidente es más comun en la articulacion tibio-tarsiana, y entónces es preciso

tratar el caso como si fuese el de una fractura complicada con herida de dicho punto, aplicando despues de la reduccion una vilma inamovible, con la persistencia del empleo del frio, ya con saquitos de hielo ó bien con irrigaciones; en los casos excepcionales solos, cuando el sujeto es muy débil, ó que las partes blandas están bastante destrozadas, es cuando se debe pensar en practicar la amputacion, y la escision de las superficies articulares es un punto de los más importantes, siempre que lo requiera el caso. En la del codo, en donde los movimientos son muy esenciales, y cuando la herida es bastante extensa, será necesario ejecutar la escision, aunque en los jóvenes adultos se suele obtener sin ella la curacion de la articulacion con movimiento. Sin embargo, bajo todas estas circunstancias, se reducirá la luxacion, dejando la cuestion de escision ó de amputacion para aquellos casos en que las partes blandas ó los huesos estén muy destrozados.

Las luxaciones complicadas, lo mismo que las fracturas de este género que se verifican dentro de las articulaciones, se las debe considerar bajo un mismo punto de vista clínico.

Luxaciones con fracturas.—Cuando coexisten las luxaciones y las fracturas, á menudo se encuentran grandes dificultades, pero con frecuencia, á beneficio del cloroformo, la reduccion de la luxacion es posible por medio de una delicada coaptacion, sobre todo en aquellos casos en que sin él es imposible. En un ejemplo de luxacion (glenoidea) con fractura de la cabeza del húmero, la he reducido bajo la influencia del cloroformo, y en otro, una luxacion del antebrazo hácia atras con fractura del hueso del brazo; en los dos coapté la fractura despues con facilidad; ademas, he visto la cabeza del fémur que descansaba sobre el púbis, comprimiendo hácia atras dentro de su cavidad, á pesar de existir una fractura del cuerpo del hueso. Yo creo que en la mayoría de los casos la luxacion se tratará de una manera útil ántes que la fractura, extendiendo moderadamente al mismo tiempo el hueso fracturado; y en algunas ocasiones será muy precavido aplicar una vilma ántes de intentar la reduccion del hueso luxado, aunque este proceder no siempre será necesario ó conveniente, porque una vez encajado el miembro en la vilma, el cirujano tendrá una accion más limitada para obrar sobre la luxacion, y con un poco de cuidado será muy ligera la separacion de la fractura. Cuando la luxacion no puede ser reducida, se debe curar la fractura con el tratamiento ordinario. En efecto, en un caso que he tratado recientemente en una mujer de sesenta y seis años de edad, que

tenía una luxacion de la cabeza del fémur en la escotadura ciática y una fractura penetrada del cuello de dicho hueso, se consiguió una buena curacion.

ART. 2.º—LUXACIONES DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR.

Las luxaciones de la columna vertebral y de la mandíbula inferior se estudiarán en sus respectivos capítulos, ocupándonos ahora de las de la extremidad superior.

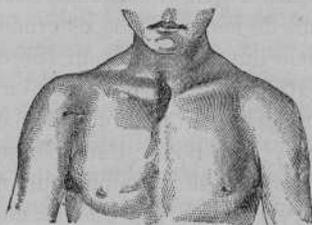
§ I.—Luxaciones de la clavícula.

La luxacion de este hueso en su *extremidad esternal* es un accidente raro, y segun Fowler, forma el 3 por 100 de todas las de la extremidad superior. Por lo general, es producida por una violencia recibida en el hombro cuando la escápula se encuentra fija; de manera que el hueso es arrojado hácia la línea media. La luxacion hácia abajo es imposible, porque se opone el cartilago de la primera costilla. La luxacion de la clavícula puede verificarse *hácia adelante, hácia arriba ó hácia atras*, y puede ser parcial ó completa.

Luxacion hácia adelante.—Esta luxacion por lo comun es ocasionada por alguna compresion violenta del hombro hácia atras, aunque Melier ('Archives Gen. de Med.', tomo XIX) ha citado un caso de un niño en quien fué producida por un tiron fuerte del brazo. Cuando es *parcial*, se podrá descubrir por una prominencia extraordinaria que aparece en la extremidad del hueso al compararle con el del otro lado, y como no está más que cubierto por la piel, se le comprimirá al instante por detras. Cuando es completa, todavía estará mejor marcada la naturaleza del accidente; la extremidad del hueso se hallará deprimida hácia abajo. La cabeza del hueso forma una marcada señal que no se puede confundir con ninguna otra (Fig. 190); de manera que la tumefaccion inflamatoria de la articulacion no se tomará por una luxacion parcial.

Tratamiento.—Por lo comun hay muy poca ó ninguna dificultad en reducir esta forma de luxacion, tirandó con fuerza del hombro

FIG. 190.



Luxacion de la extremidad esternal de la clavícula. (Grabado 272¹ Mus. Guy.)

hacia atrás y comprimiendo el hueso dislocado; no obstante, es muy difícil mantenerle en su posición normal, aunque se emplee para ello una almohadilla axilar y el vendaje en forma de ocho de guarnición, con el objeto de sostener el hombro hacia fuera y atrás; para ayudar á conseguir este fin, es menester colocar una buena almohadilla de lienzo aplicada sobre la clavícula, que cubra el lado externo de la extremidad dislocada, en donde se mantendrá bien sujeta en esta posición por medio de vendositas aglutinantes que se cruzan sobre el hombro y la escápula. Nelaton aconseja el uso de un braquero herniario común; pero el cirujano debe tener poca confianza en este tratamiento, aunque podrá asegurar con certeza á su enfermo que la deformidad que suele quedar en el brazo es muy poca, cuando no se consigue su completa curación. En efecto, yo he tratado un caso de luxación combinada con fractura de la extremidad esternal del hueso, y á pesar de no haberse reducido, el enfermo continuó ejerciendo buenos movimientos.

Luxación hacia arriba. — Esta luxación es bastante rara, aunque Malgaigne ha referido cuatro casos, y el doctor Rochester, de Buffalo, ha descrito otro observado por Hamilton, perteneciendo el sexto al doctor R. W. Smith ('Dublin Journal of Medical Science', 1872). En 1865 he tratado otro caso en una modista de veinte años de edad, la cual dos años antes había sido violentamente atropellada en medio de un tropel de gente, ocasionándola dicha lesión; el dolor se refería á la parte superior del pecho. La curaron muy bien en su casa aunque con deformidad, por cuya razón se presentó en mi consulta. Examinando el pecho, se observaba que las dos clavículas descansaban en el borde superior del esternon, por detrás de los tendones de los músculos esterno-cleido-mastoideos, y que al ejecutar la más ligera compresión sobre los hombros, se encontraban sus dos extremidades esternales. Tirando de dichos hombros hacia atrás, se separaban los huesos y comprimían por detrás dentro de lo que muy bien podría llamarse su posición normal; no obstante, en este estado no se pudo mantener ninguna aplicación. Sin embargo, la enferma conservaba buenos movimientos en sus brazos, y podía dedicarse á los trabajos habituales de su ocupación.

También tengo en mis notas otro caso que traté en 1863, de un hombre de treinta y cinco años de edad; esta luxación fué producida por una caída sobre el hombro.

En el Museo de Guy (1292^o) hay un ejemplar de luxación de la clavícula en su extremidad esternal hacia arriba y adelante.

Tratamiento.—En el tratamiento de esta forma de luxacion, como en la anterior, no habrá gran dificultad al reducirla, tirando de los hombros hácia atras y aplicando la compresion sobre el hueso, pero es bastante difícil mantenerla reducida. La aplicacion de una almohadilla sobre la clavícula sostenida con un vendote de espadrapo, y una fuerte compresion de la escápula contra las costillas por medio de anchos vendeletes aglutinantes, son los mejores medios en ésta como en todas las demas luxaciones de este hueso. Sin embargo, en la mayoría de los casos el cirujano puede consolar á su enfermo asegurándole que le quedarán útiles movimientos en el brazo, aunque en algunas circunstancias siempre suelen ser bastante difíciles.

Luxacion hácia atras.—Esta luxacion se aproxima mucho en rareza á la que se verifica hácia arriba, y por lo comun es originada por una fuerza violenta del hombro hácia adelante ó por una accion directa. De esta clase he visto un caso en un hombre de edad de cincuenta y dos años, verificada por una fuerte caida sobre unos ladrillos, y la dislocacion sólo se pudo reducir al segundo dia, estando el sujeto en cama. A veces la luxacion de la clavícula comprime de tal manera la tráquea y el esófago, que llega á impedir la respiracion y la deglucion. En 1845 fué admitido un enfermo en el Hospital de Guy con una luxacion de este género; el individuo era un marineró de diez y siete años de edad que habia recibido un fuerte golpe en el hombro, cuya luxacion comprimia la tráquea y el esófago. El hueso se redujo con facilidad tirando del hombro hácia atras, el cual se mantuvo muy bien en su posicion. Casos de este género han sido referidos por Mr. Brown, de Callington ('Med. Gaz.', 1845), y Mr. Pellioux, en 1834 ('Revue Medicale'). En un caso singular referido por sir A. Cooper, la dislocacion fué producida por la curvatura de la espina, y Mr. Davie, de Bungay, escindió la extremidad esternal del hueso para evitar la muerte por sofocacion. Mr. C. De Morgan ha citado otro caso en 'Holmes's System', vol. II, pág. 805, de una muchacha de diez años de edad, en la que el hueso estaba dislocado, y cuya luxacion se trató felizmente por medio de una tablilla colocada á traves de los hombros y una almohadilla entre ella y la espina dorsal; los hombros eran tirados por la tablilla y por medio de un vendaje. A los quince dias se quitó la tablilla, permaneciendo la jóven en cama, con cuyo tratamiento la articulacion estaba tan firme á las cuatro semanas como la del lado opuesto; de manera que el brazo se movia en todas direcciones sin ocasionar ningun dolor.

§ II.—Luxaciones de la escápula.

Las luxaciones de la escápula se llamaron primero luxaciones de la extremidad de la clavícula; pero como la clavícula está fija en un punto, parece que este nombre conviene sólo con el sentido comun, aunque no con la costumbre seguida por Skey, Maclise y Flower, que han descrito las *luxaciones de la extremidad acromial de la clavícula* llamándolas luxaciones de la escápula.

En la forma más comun de este accidente, la apófisis acromion de la escápula se halla forzada por *debajo* de la clavícula, y en ejemplos más raros puede ser recibida por encima de ella; en los dos casos, la luxacion comunmente es *ocasionada* por una violencia directa sobre el hombro.

Sintomas.—En las dos formas, los *sintomas* están bien marcados; la caída del hombro, la eminencia que forma hácia arriba la extremidad acromial de la clavícula (Fig. 191), y la del acromion hácia arriba, son bastantes para prevenir cualquiera error.

FIG. 191.



Luxacion del omóplato.
(Caso de Poland.)

Tratamiento.— En la luxacion del omóplato hácia abajo, el principal objeto del cirujano será levantar la escápula con el brazo, deprimiendo al mismo tiempo la clavícula; para conseguirlo mejor, se aplicará una almohadilla por encima de dicho hueso, que se fija con una correa ó un vendaje, el cual pasa por encima de la misma clavícula y alrededor del codo; por una parte la correa comprime la clavícula hácia abajo, y como está sujeta alrededor del codo, levanta el hombro y el brazo hácia arriba.

En algunas ocasiones, con sólo la posicion horizontal del enfermo los huesos vuelven á su posicion natural; cuando esto sucede y se puede mantener dicha posicion por dos ó tres semanas, será muy conveniente conservarla. Otras veces se fijará una almohadilla sobre la clavícula por medio de una venda ó de un vendaje que se le haga pasar por debajo de la axila; no obstante, el cirujano, al reconocer la necesidad especial del caso, debe adoptar medios convenientes segun las indicaciones. Por regla general, despues de algun tiempo el brazo adquiere muy buenos movimientos.

§ III.—Luxaciones del húmero.

Las luxaciones del húmero forman más de la mitad de todas las dislocaciones que se verifican en el cuerpo. La forma globular de la cabeza del hueso, la poca profundidad de la cavidad glenoidea, el movimiento libre de la articulación, y su disposición á las lesiones directas ó indirectas, dan una explicación clara de estos hechos.

Estadística.—De 60 casos, se encontrará que los 40 han sido producidos por un golpe directo sobre el hombro. Sin embargo, en ejemplos excepcionales, una caída sobre el brazo extendido ó sobre el codo, ó un fuerte tirón del brazo hácia atrás, suelen ser causas bastante abonadas. En la infancia este accidente es raro, aunque he visto un ejemplo á la edad de trece años; Flower y Hulke han citado un caso en un niño de catorce días. No obstante, las dos terceras partes de luxaciones se encuentran en hombres entre cincuenta y setenta años de edad; sin embargo, en las mujeres y en los jóvenes es comparativamente rara. Yo he tratado un caso en un hombre de setenta y cinco años.

Análisis de los 60 casos.

De los 60 casos, 31 fueron de luxación *subglenoidea* ó hácia abajo; 25 de *subcoracoidea* ó hácia adelante; 4 de *subespinosa* ó hácia atrás. 49 en hombres y 11 en mujeres.

4	en sujetos de ménos de 20 años de edad.
17	» entre 21 y 50.
38	» entre 51 y 70.
1	de 75 años de edad.

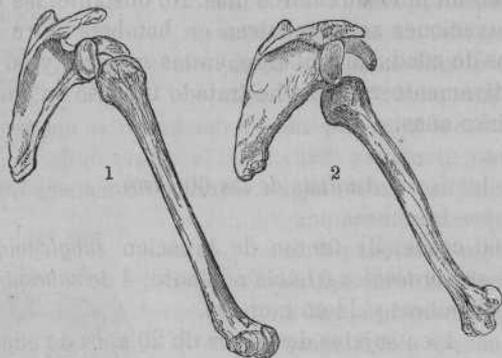
Tres variedades.—La cabeza del húmero puede ser dislocada: 1. *Hácia abajo*—*subglenoidea*. 2. *Hácia adelante*—*subcoracoidea*. 3. *Hácia atrás*—*subespinosa*. La *subclavicular* es muy rara.

Cuando ha sido fracturada la apófisis coracoides, la cabeza del húmero se podrá dislocar á la raíz de la primera; se han citado dos ó tres casos de esta clase.

Luxación subcoracoidea.—Se dice que ésta es la forma más común de luxación; pero la estadística que acabo de presentar la coloca en segundo lugar en la lista. Sin embargo, Flower ha demostrado ('*Path. Soc.*', vol. xii) que de cuarenta y un ejemplos de luxación de la articulación escapulo-humeral que se encuentran en el Museo

de Londres, treinta y uno pertenecen á la clase subcoracoidea. La cabeza del húmero descansa sobre el labio anterior de la cavidad glenoidea por debajo de la apófisis coracoides, ó aún más adelante; el complemento de esta luxacion depende de la dislaceracion de las inserciones de los músculos posteriores de la escapula. Cuando están completamente desgarrados en su insercion dentro de la gran tuberosidad del húmero, ó que dicha tuberosidad es la desgarrada, la cabeza del hueso se hallará más hácia adelante que cuando están sólo distendidos ó parcialmente divididos. Muchos de los casos descritos por sir A. Cooper como de luxaciones hácia abajo ó de dislocacion parcial, fueron sin duda de este género; y otros muchos citados como ejemplos de luxacion subclavicular, no son más que casos de esta variedad (Fig. 192).

Fig. 192.



Modelos de Mr. Flower, Middlesex Hosp. Mus.

1. Luxacion subcoracoidea.—2. Luxacion subglenoidea.

Síntomas.—Los síntomas de esta forma de luxacion generalmente son los mismos que los de la mayor parte de las luxaciones de este hueso, tales como la imposibilidad de mover el brazo, la inmovilidad y el dolor de la parte, que á menudo al pasar por debajo de algun tronco nervioso se agrava dicho dolor por el movimiento. Cuando la articulacion se compara con la del lado sano, ántes de manifestarse la hinchazon, se observarán el aplanamiento del deltoides, la prominencia de la apófisis acromion, y la depresion que existe por debajo de esta apófisis. Además se descubrirá una extraprominencia por debajo de la apófisis coracoides, á consecuencia de que la cabeza del hueso empuja hácia adelante el músculo pectoral

(Fig. 193); por detras se suele observar un aplanamiento del hombro. Con respecto á la prolongacion del miembro, no hay duda que es muy poca, y el codo se halla más ó ménos separado del cuerpo, con los movimientos del antebrazo completos. Por la coaptacion, la cabeza del hueso se la distinguirá muy bien por debajo del músculo pectoral y enfrente de la escápula al hacer los movimientos con el codo.

Luxacion hácia abajo ó subglenoidea.—Esta forma, aunque generalmente admitida como la más comun, es sin embargo la segunda en frecuencia, comparada con la que acabamos de describir, la subcoracoidea.

Flower dice que de cada diez casos, ni siquiera una puede llamarse propiamente subglenoidea. La cabeza del hueso se encuentra por debajo de la fosa glenoidea (Fig. 194), la rotura de la escápula estará en su borde inferior en lugar del anterior; de manera que las partes blandas se opondrán mecánicamente á su produccion, por la tendencia natural del deltoides, bíceps y córacobraquial á tirar de la cabeza del húmero hácia arriba, hácia la apófisis coracoides.

Sintomas.—Los síntomas más constantes son: la inmovilidad del brazo, la imposibilidad de moverle sin ocasionar un fuerte dolor, y la mayor separacion del codo del cuerpo, con aplanamiento más marcado

del hombro, la gran depression que se observa por debajo, y la extra-prominencia del acromion, que es mucho mayor que la que se encuentra en la luxacion subcoracoidea. Además, la depression típica del pliegue de la axila por la tirantez que se verifica por debajo de sus inserciones, y el hecho de que la cabeza del hueso se siente en

FIG. 193.



Luxacion subcoracoidea de la cabeza del húmero. (Grabado 3745.)

FIG. 194.

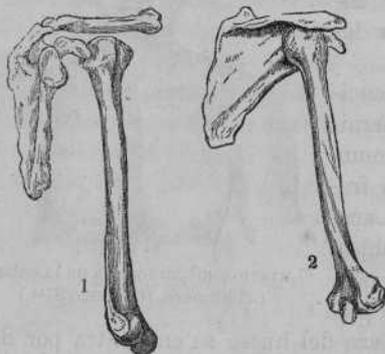


Luxacion subglenoidea.

la cavidad axilar; la apófisis coracoides y la cabeza del húmero estarán separadas por un espacio de una á dos pulgadas; con todos estos síntomas, el diagnóstico de esta luxacion será bastante cierto (Fig. 194).

Luxacion hácia atras ó subespinosa.—Esta luxacion es la que más se aproxima en rareza á la que acabamos de describir. La cabeza del hueso descansa por

FIG. 195.



Modelos de Flower, Middlesex Hosp.

1. Luxacion subclavicular.—2. Luxacion subespinosa.

debaajo de la espina de la escápula ó en la base del acromion (Fig. 195); la última posicion del hueso es una luxacion ménos completa que la primera, á pesar de ser más comun. Corresponde á la variedad «subacromial» de Malgaigne; la perfeccion de esta luxacion depende de la cantidad de dislaceracion de los músculos que se insertan en el hueso, y más particularmente del subescapular.

Sintomas.—Los síntomas de esta luxacion son muy

marcados; si se mira de frente el hombro, se verá que hay aplanamiento del deltoides, y por lo comun prominencia del acromion; pero el aplanamiento será más marcado, sin depresion de las partes blandas que se encuentran por debajo de la apófisis coracoides y del acromion.

El codo, en vez de estar fijo, se encuentra separado del tronco tirando de él hácia adelante, y el antebrazo señalando generalmente hácia afuera. Sin embargo, si se mira por detras, el síntoma más típico es que la cabeza del hueso, cubierta con los músculos y las partes blandas, forma una figura la más prominente del caso (Figura 196). Yo he tenido una enferma en mi sala, de treinta años de edad, que se dislocó el hombro de esta manera por la accion muscular.

Luxacion subclavicular.—Estas son las más raras. La cabeza del húmero descansa por debajo de la clavícula sobre el lado esternal de la apófisis coracoides (Fig. 195). Yo no he encontrado nunca un ejemplo completo de esta luxacion. Malgaigne dice que el brazo

está aproximado al tronco, el codo ligeramente separado de él, la cabeza del hueso se siente y se ve tambien en su posicion anormal; el cuerpo del húmero, en vez de la cabeza, es el que se percibe en la axila. La mayor parte de los casos citados como luxaciones subclaviculares de este género, probablemente son subcoracoideas:

Luxacion supracoracoidea.—Esta luxacion es una forma mixta del accidente, porque es secundaria á una fractura de la apófisis coracoideas. Malgaigne ha citado un ejemplo, y Holmes, en el 'Med.-Chir. Trans.', vol. xli, otro, con una relacion de la diseccion del caso; la preparacion existe en St. George's Museum. Tambien cita otro tercer caso que ocurrió en la práctica de Mr. P. Hewett.

Diagnóstico.—En todas estas luxaciones nos quedan que señalar algunos puntos de diagnóstico, siendo los más importantes los descritos por el difunto Mr. T. Callaway en su excelente 'Jacksonian Prize Essay', for 1849, y son los siguientes: «*Que tomando la circunferencia vertical de cualquiera muñon del hombro en que existe la dislocacion por medio de una cinta dirigida desde encima del acromion hasta por debajo de la axila, se encontrará invariablemente un aumento concomitante de dos pulgadas sobre el del lado sano*». El mismo autor ha demostrado tambien que no se verifica la prolongacion del miembro en ningun grado ni en ninguna extension; que las diferentes medidas dadas por los autores sobre este punto dependen del hecho de que se contentan con mirar dicho miembro más bien que de medirle. El profesor Dugas, de Georgia, ha señalado tambien ('Southern Med. and Surg. Journal', 1856) un signo para la luxacion de la articulacion del hombro que merece que se mencione más que lo que se ha hecho hasta aquí, y que yo soy deudor de su conocimiento al doctor W. Briggs, de Nashville, por haberme llamado la atencion sobre él. Está basado sobre el hecho fisico de que á consecuencia de la redondez de las paredes torácicas, es imposible tocar al mismo tiempo las dos extremidades del húmero. «Sin embargo, si los dedos del miembro enfermo se colocasen por el paciente ó por el cirujano sobre el hombro sano,

Fig. 196.



Luxacion subespinosa de la cabeza del húmero.

miéntas que el codo toca al tórax, condicion que se obtiene en el estado normal de la articulacion, se podrá decir que no hay luxacion. Y si esto no puede hacerse, *se asegurará* que la hay, porque no existe ninguna otra lesion más que ella que ocasione esta imposibilidad física.» El doctor Hamilton ha demostrado igualmente ('Lond. Med. Rec.', April, 1875) que en una luxacion se tocará con la regla en la apófisis acromion del lado enfermo y en el codo al mismo tiempo, condicion que no puede existir en el lado sano.

Luxacion asociada con fractura.—Algunas veces sucede que la cabeza del hueso, despues de su aparente reduccion, se cae para permanecer en esa posicion resbalándose otra vez, y cuando esto ocurre, se presenta la cuestion de saber si hay alguna parte de la cavidad glenoidea fracturada, ó la de si existe otra fractura. Recientemente he visto un caso de luxacion de la cabeza del húmero hácia adelante y hácia abajo, en que una porcion de la cavidad glenoidea estaba rota y separada hácia abajo, con asociacion de una lesion intensa del nervio radio-cubital. En los niños puede suceder que se haya separado la epífisis superior del húmero. Bajo estas circunstancias, para formar el diagnóstico seguro se examinará el brazo con el mayor cuidado colocando al enfermo bajo la influencia del cloroformo. No obstante, esta luxacion en casos excepcionales no se debe explicar por estas complicaciones. En el ejemplo citado del hombre de setenta y cinco años de edad que tenia una luxacion hácia atras, la cabeza del hueso no fué posible mantenerla reducida hasta que los músculos empezaron á obrar despues de haber cesado los efectos del cloroformo. En este concepto, me vi precisado á ayudar á mantener el hueso en su lugar hasta la completa curacion del enfermo y á que los músculos pudieran obrar naturalmente.

Tratamiento.—El empleo de los anestésicos ha ocasionado una completa revolucion en el tratamiento de las luxaciones, y en el día, por lo comun, nada es más sencillo que reducir una luxacion del húmero; de manera que lo que antiguamente se llamaba reduccion por *estratagema*, debe ser ahora la regla. «En efecto, si podemos coger á una persona descuidada,—escribe Abernethy,—pondremos primero la mano por encima de la cabeza del hueso, luégo deprimiremos el codo, y sucederá algunas veces que al empujar dicha cabeza se introduce en su cavidad»; de modo que los cirujanos modernos, al describir la reduccion del húmero por medio de una operacion manual, pudieran muy bien usar el mismo lenguaje. Para reducir la luxacion del húmero, es esencial colocar al paciente bajo la influencia

del cloroformo, y una vez anestesiado y en la posición horizontal, el cirujano coge el hombro con una mano y con la otra dobla el codo (Fig. 197 A), y si la luxación es subglenoidea ó subcaracoidea, apoyará el pulgar sobre la cabeza del hueso, de modo que con los dedos obre como una palanca; con la otra mano se dobla el codo y se le separa del tronco; así verificará la extensión, empleando para ello un ligero movimiento de rotación hácia fuera. Obtenida completamente la extensión, se levantará el codo con el brazo y se le hará describir un semicírculo en dirección del esternón y de la cara; luégo se baja repentinamente al lado del tórax, para que la cabeza del húmero llegue á rodar hácia dentro; entónces, con el pulgar de la mano opuesta, se dará una dirección recta á dicha cabeza (Fig. 197 B). Si con la primera manipulación no se obtiene ningun

FIG. 197.



Extension, adducción y rotación hácia fuera.

resultado, será preciso emplear otra segunda y aún la tercera. En la mayoría de las luxaciones del húmero, este proceder es bastante útil. En Filadelfia esta práctica es conocida con el nombre de método de H. H. Smith. En las luxaciones hácia atrás ó subespinosas, este mismo método basta; pero en aquellos casos en que la cabeza del hueso se encuentre por detras de la cavidad glenoidea, es preciso empujarla hácia adelante; en estos casos, el cirujano se colocará ligeramente detras del enfermo; con una mano y el pulgar apoyado por detras sujeta la axila, y con la otra el codo, y hecha la extensión, se verificará la reducción tirando del codo hácia atrás, pero teniendo cuidado de hacer al mismo tiempo una ligera rotación en el hueso. Por estos medios he reducido con facilidad un caso interesante de luxación hácia atrás subespinosa, complicada con fractura de las costillas del mismo lado y de la clavícula del lado opuesto. Cuando estos procederes faltan, ó cuando no podemos emplear el cloroformo, se

practicará la reduccion haciendo la extension con el talon colocado en la axila; para ello el cirujano se quita el calzado, y con el talon comprime sobre la cabeza del húmero, ó por debajo del borde inferior de la axila, y con la mano asegura el antebrazo del miembro dislocado y ejecuta una ligera extension y un suave movimiento rotatorio á dicho miembro, con lo que se facilitará la reduccion. Por lo comun la cabeza del hueso se desliza dentro de su cavidad con un perceptible ruido, y en este momento se pára toda extension.

Fig. 198.



Lazo de extension.

Para facilitar la extension se puede emplear el lazo (Fig. 198); y en lugar del talon, Mr. Skey aplica el nudo de alambre bien almohadillado.

Mr. W. F. Teevan dice que sabe que al intentar la reduccion de una luxacion de la cabeza del húmero con el pié colocado en la axila, se ha producido la fractura de la tercera costilla.

«Si se resistiese aún á volver á su lugar el hueso, — escribe Hulke ('Holmes's Surgery', vol. II, 1871), — se podria ensayar el siguiente proceder: consiste en sentar al enfermo en una silla alta colocada á dos piés enfrente de una ventana, poniéndose el cirujano vuelto de espaldas á dicha ventana; en seguida apoya el pié sobre la silla, y comprime con su rodilla dentro de la axila, colocando las dos manos sobre el hombro, para sujetar el cuerpo del paciente; luégo se fija una toalla que se anuda al brazo del enfermo por encima del codo; de manera que por este medio, dos ó tres ayudantes colocados al otro lado verifican una firme extension horizontalmente hácia fuera».

Esto no es más que una modificacion del método de sir A. Cooper, el cual doblaba el brazo extendido sobre la rodilla colocada en la axila, y en seguida usaba, estando el sujeto sentado, del húmero como de una palanca; sin duda este proceder es un buen medio de reduccion.

Reduccion por la extension del brazo hácia arriba. — Si despues de empleados todos estos medios no se consigue la coaptacion, se practicará la reduccion por el método de White, de Manchester, que le empleó en 1764, y recientemente aconsejado por Mr. Lowe, de Burton-on-Trent ('St. Barth. Rep.', 1870); consiste en tirar del brazo verticalmente hácia arriba. Por este medio he reducido en 1864 un caso de luxacion subglenoidea en un hombre de edad de sesenta y cuatro años, despues de haber pasado un mes de haberse verificado

la luxacion, y despues de no haber conseguido nada de la extension y de la reduccion, y más recientemente aún á las veinticuatro horas, en otro caso semejante en un caballero de edad de treinta años, en quienes habian sido inútiles todos los demas medios (Fig. 199).

Mr. Lowe coloca al enfermo sentado en el suelo, y él permanece detras sobre un sofá; extiende forzadamente hácia arriba el brazo dislocado, y mantiene fija la escápula con los piés del cirujano. En todos los casos la extension puede ser firme y gradual, y la contra-extension efectiva; no se debe permitir el empleo de fuertes sacudidas, considerando las poleas como aplicaciones peligrosas; con el uso de los anestésicos, dichas poleas deben ser abandonadas, porque en las luxaciones recientes nunca se necesitan, y en las antiguas se romperán las adherencias, haciendo una rotacion forzada y la flexion de la articulacion más bien que la extension. A veces se empleará la extension hácia adelante, y en mis manos me ha sido muy útil en un caso de luxacion subespinosa de tres semanas de permanencia, en un hombre de edad de setenta y cinco años.

Método de Cock.—En una luxacion descuidada de veinticinco dias, Mr. Cock, en 1859, consiguió reducirla (V. autor 'On Diseases and Injuries of Joints', 1859) por el siguiente método, despues que todos los demas medios no habian dado resultado: «Se colocó en la axila una almohadilla de aire de goma elástica vulcanizada, y se vendó firmemente el brazo sobre el tronco; la pelota de aire así colocada ejerció una presion poderosa hácia fuera sobre la cabeza del húmero. Al tercer dia, al renovar el vendaje, se encontró que la cabeza de dicho hueso habia vuelto á tomar su posicion natural».

Dificultades que se encuentran cuando no se emplea el cloroformo.—Cuando no se emplea el cloroformo, las dificultades para reducir una luxacion del hombro consisten en el espasmo muscular, añadido al que reemplaza la cabeza del hueso por el desgarró de su ligamento capsular. Con el cloroformo cesa el elemento de resistencia de los músculos, y sólo existe la segunda dificultad. En las antiguas luxaciones, la presencia de las adherencias es un extra-elemento difícil de vencer, pero no imposible.

Tratamiento consecutivo.—Despues de la reduccion de una luxa-

Fig. 199.



Reduccion por extension del brazo hácia arriba.

cion del brazo, será preciso vendar éste al cuerpo por lo ménos una semana, manteniéndole en una absoluta quietud por quince dias ó más, prohibiendo todo ejercicio violento en algunos meses. El objeto de esta medida es dar tiempo para que las partes lesionadas recobren su poder, y para que se unan los músculos rotos ó formen nuevas adherencias.

A veces sucede que se interesan los troncos nerviosos, dando lugar á la parálisis de los músculos por donde se distribuyen. En efecto, he visto un caso de este género, en que se verificó la parálisis de las partes por donde se distribuía el nervio cubital, y en otro ejemplo las del nervio cutáneo.

La lesion del nervio circunflejo produce la parálisis completa del músculo deltoides. Sin embargo, en muchos casos estas parálisis no son un obstáculo serio á la curacion, y en un ejemplo muy marcado que he visto en 1874, de parálisis de todas las partes por donde se distribuye el nervio radial, á los quince meses se verificó la curacion con un éxito completo. Tambien puede encontrarse dislacerada la arteria axilar. Calleñder ha referido un caso ('St. Barth. Rep.', 1866), y el doctor R. Adams otros, en 'Cyclo. Anat. and Phys.', art. «Shoulder», pág. 416.

Conveniencia de reducir las antiguas luxaciones.—En los casos descuidados de luxaciones del hombro siempre es difícil resolver hasta qué época debe intentarse su reduccion. Sir A. Cooper dice que despues de las doce semanas de pasado el accidente, y en donde la luxacion ha permanecido en una absoluta quietud, no debe intentarse su reduccion, y hasta cierto punto esta regla ha sido observada por la mayoría de los prácticos; pero es preciso tener en cuenta que hay muchos ejemplos de que un período más corto es suficiente para que no deba practicarse dicha reduccion, por los peligros que puede acarrear al enfermo, miéntras que en algunos otros será justo y conveniente hacerla despues de un período más largo de tiempo.

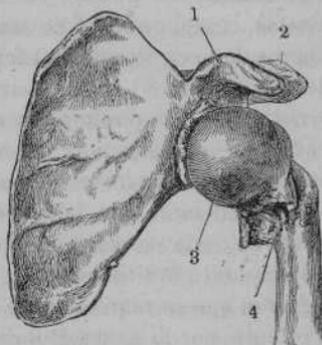
Cuando, pasadas las doce semanas, existen buenos movimientos en el miembro, habrá muy poca necesidad de hacerla, á ménos que el enfermo se encuentre bajo condiciones especiales. Por el contrario, si están imposibilitados los movimientos ó que éstos fuesen muy imperfectos, se deberá practicar la reduccion, porque se han referido varios ejemplos en que se ha ejecutado este proceder despues de haber pasado un año de ocasionado el accidente, con un resultado completo.

Luxaciones complicadas del húmero.—Las luxaciones complicadas

del húmero son accidentes muy graves, y cuando van acompañadas de grandes lesiones de las partes blandas, no hay duda de que el mejor tratamiento será la resección del hueso, aunque si la herida es limitada, sin magullamiento de las partes, presentándose fácil la reducción, se deberá emplear el tratamiento de las heridas de las articulaciones.

Fracturas y luxaciones del húmero.—En ocasiones suelen ocurrir á la vez la luxacion y la fractura de la cabeza del húmero, debiéndose intentar la reducción y la coaptacion de la fractura al mismo tiempo, colocando al enfermo bajo la influencia del cloroformo. Cuando esto no es posible, se deberá tratar la fractura y abandonar la luxacion, porque por este medio, á menudo se obtienen bastante buenos movimientos, como se ve en la figura 200, donde existe esta complicacion. La preparacion se tomó de un hombre de edad de sesenta y cuatro años, tres meses despues de ocasionado el accidente, ántes de haberse verificado la union en el sitio de la fractura.

FIG. 200.



Luxacion de la cabeza del húmero complicada con fractura. (Prep. 1114^o Mus. Guy Hosp.)

1. Apófisis coracoides.—2. Acromion.—3. Cabeza del húmero dislocada.—4. Fractura del cuello del húmero.

§ IV.—Luxaciones del codo.

Este accidente es más comun en el primer período de la vida. Segun el cuadro presentado de los casos ocurridos en el Hospital de Middlesex ('Holmes's System', vol II), más de la mitad de ellos fueron en muchachos entre la edad de cinco á quince años. El doctor Hamilton halló que de treinta y tres casos, diez y nueve se presentaron en niños de ménos de catorce años de edad. En el Hospital de Guy, esta proporcion no es totalmente la misma, porque de trece casos, seis aparecieron en sujetos de edad de diez á veinte años, tres entre veinte y treinta, tres entre treinta y cuarenta, y uno entre cuarenta y cincuenta. De estos trece casos sólo uno se verificó en una mujer.

Variedades.—Los dos huesos pueden ser luxados *hacia atras, hacia fuera, hacia dentro, ó hacia adelante, hacia atras y afuera, ó hacia atras y adentro.* El *cúbito* se puede dislocar sólo *hacia atras*, manteniendo el radio su posicion natural; la cabeza de este hueso será arrojada entónces *adelante ó hacia atras.*

Estas luxaciones pueden ser más ó ménos completas, simples ó compuestas, complicadas, ó no complicadas con fracturas de uno ó más huesos de los que entran á formar la articulacion, ó con separacion de una epífisis.

Frecuencia.—En punto á frecuencia, la luxacion de los huesos *hacia atras* es la más comun; las demas luxaciones de los dos huesos se presentan en el órden que hemos indicado más arriba; las luxaciones *hacia adelante* son tan raras, que sin fractura su existencia fué puesta en duda por sir A. Cooper; pero Velpeau y Canton han referido ejemplos indubitables.

La fuerza que se requiere para producir cualquiera de estas lesiones es intensa; por lo general obra directamente sobre el codo, ó indirectamente sobre la mano, ya por una caida ó por una torcedura; de manera que para que haya luxacion, es necesario admitir mucha dislaceracion de los ligamentos.

Sintomas y diagnóstico.—Estas luxaciones no son dificiles de diagnosticar, sobre todo cuando se observan al principio de ocurrido el accidente, porque despues de haber pasado algunas horas se suele experimentar algun embarazo por la tumefaccion que se desarrolla, que oculta los puntos más culminantes del hueso; de modo que no se puede determinar su relativa posicion.

La articulacion enferma se deberá examinar siempre con cuidado, con el fin de distinguir bien las extremidades del hueso, el cual se comparará con el del miembro sano, y aunque el cirujano hace siempre esta comparacion en todas las formas de luxaciones ó fracturas de las articulaciones, no obstante, en ninguna como en ésta se pueden obtener mayores ventajas del valor de esta regla. En este concepto, es preciso que el estudiante se acostumbre á palpar las articulaciones sanas, para aprender adónde debe colocar los dedos en las diferentes prominencias y depresiones para distinguir la luxacion de la fractura; porque despues de haber aprendido bien las condiciones normales que presenta una articulacion, comunmente no encontrará ninguna dificultad en diagnosticar una luxacion.

Si los dos huesos están al mismo tiempo luxados *hacia atras* (Figura 201), se doblará el antebrazo parcialmente, y la mano en ligera

pronacion; los huesos proyectados hácia atras formarán con el tendon del tríceps una tumefaccion; de manera que los cóndilos del húmero se encontrarán enfrente, comprimiendo la arteria y las partes blandas hácia adelante; el cóndilo interno del húmero y el olécranon estarán más apartados, así que á la simple vista se verá el gran aumento del diámetro ántero-posterior de la articulacion. En los sujetos delgados se descubrirán al instante en su posicion anormal la apófisis olécranon y la cabeza del radio, rodando dicha cabeza con la mano en este nuevo estado.

En la luxacion de los huesos *hácia fuera* se verá por detras como un signo típico la prominencia marcada del cóndilo interno del húmero (Fig. 202), y con la luxacion de los mismos huesos hácia dentro el cóndilo externo es prominente.

En la forma rara de luxacion *hácia adelante* (Fig. 203) se sepa-

FIG. 201.



Luxacion del cúbito y radio hácia atras, de sir A. Cooper.

FIG. 202.



Luxacion del cúbito y radio del brazo derecho, vista por la parte posterior.

1.—Cóndilo interno.—2. Olécranon.

FIG. 203.



Luxacion del cúbito y radio hácia adelante. Caso de Canton, 'Dublin Quart.', Aug., 1860.

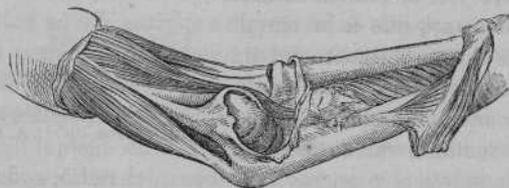
rá el olécranon de su recta posicion; la prominencia rara de los cóndilos del húmero y la marcada prolongacion del antebrazo son los principales signos.

En la luxacion del cúbito *hácia atras*, la pronacion y la rotacion hácia dentro de la mano, la gran cortedad del antebrazo por el lado

del cúbito y la proyeccion hácia atras del olécranon marcarán la naturaleza del accidente.

Cuando la *cabeza del radio* está únicamente luxada hácia adelante (Fig. 204) ó hácia atras, la ausencia de su posicion natural y la

Fig. 204.

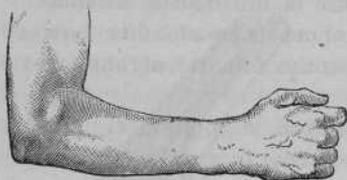


Luxacion del radio hácia adelante. (Grabado 27^{to}, Guy Hosp.)
Disecado del caso de Mr. Hilton.

presencia en otra preternatural comunmente nos la darán á conocer; en la luxacion hácia adelante, la flexion de la articulacion es limitada.

En la luxacion hácia atras (Fig. 205), los movimientos pueden ser completos; sin embargo, más á menudo limitados.

Fig. 205.



Luxacion de la cabeza del radio
hácia atras.

Tratamiento de las luxaciones del codo.—Una vez reconocida la naturaleza de la luxacion, se presentan pocas dificultades para instituir el tratamiento. Para hacer la reduccion se administrará el cloroformo con el fin de paralizar la accion de los músculos, con lo

que se verificará una buena coaptacion, amoldando la articulacion á su forma recta; por lo comun se consigue muy bien ejerciendo la compresion con las manos del cirujano segun lo exijan las necesidades del caso individual, teniendo en cuenta para ello los conocimientos anatómicos de la parte. A veces se requiere la extension del antebrazo doblándole fuertemente sobre la rodilla ó el pulgar del cirujano; pero cuando se reduce pronto, en la mayoría de los casos la articulacion se amolda á su posicion normal. Cuando han pasado algunas semanas sin hacer la reduccion para romper las adherencias, será necesario emplear una fuerza considerable, aplicando entónces una fuerte extension y flexion.

Después de los dos meses de recibido el accidente, se podrá reducir cualquiera luxacion del codo, ó por lo ménos intentarla. Por el contrario, pasado este tiempo, cuando se presentan útiles movimientos en el miembro, lo mejor será no hacer nada; estando justificada dicha reduccion cuando no existe ningún movimiento, aunque sobre este punto no se puede establecer una regla definida, porque cada caso debe apoyarse en sus propios méritos. Yo he reducido á las nueve semanas una luxacion de los huesos del antebrazo hácia atras con un excelente resultado, y á las cinco semanas, en otro caso no he podido conseguir nada. Lo que pudiera ser conveniente en algunas circunstancias, será contrario en otras; no obstante, la edad del paciente, su posicion y ocupacion y sus necesidades, tendrán una grande influencia en el tratamiento del caso, así como el tiempo que ha pasado después de sucedido el accidente, y la cantidad de movimiento que queda á la articulacion.

Cuando están dislocados los dos huesos, ó cuando la luxacion afecta sólo al cúbito, será preciso obrar sobre el antebrazo, y si dicha luxacion es del radio, se aplicará la extension forzada á la mano.

Tratamiento consecutivo.—Reducida la luxacion del codo, se mantendrá el brazo en una charpa, aplicando lociones frias ó de hielo, segun la intensidad que presente la inflamacion. Cuando dicha inflamacion es poco intensa, y después de pasados diez ó quince dias de recibido el accidente, será preciso intentar algunos movimientos pasivos.

Cuando se ha abandonado la reduccion, se colocará el miembro en una vilma angular durante diez ó quince dias, aplicando fomentos de hielo hasta que hayan cesado todos los síntomas inflamatorios; pasado este tiempo es preciso ejecutar algunos movimientos pasivos y aún los forzados, porque una anquilosis de la articulacion del codo es un accidente de grande importancia, que es preciso prevenirla por todos los medios posibles. En los casos descuidados, cuando es muy difícil la reduccion, se procurará doblar el antebrazo en ángulo recto, empleando una fuerza considerable y fijándole en esta posicion.

Luxaciones complicadas del codo.—En la luxacion complicada del codo, donde es pequeña la herida y posible la reduccion, es necesario considerar el caso como el de una herida de las articulaciones; en este concepto, se tratará la afeccion por medio de las vilmas y las aplicaciones de hielo, con el fin de obtener una excelente articulacion con movimientos. Cuando es grande la solucion de continuidad y están muy afectadas las partes blandas, se escindirá la articula-

cion, esperando que por esta práctica, por regla general se conseguirá obtener un buen éxito. Si los vasos y nervios están evidentemente lesionados, de modo que no se pueda asegurar un útil miembro, nos veremos precisados á practicar la amputacion.

FIG. 206.



Luxacion de la epifisis inferior
hácia atras.

bro, nos veremos precisados á practicar la amputacion.

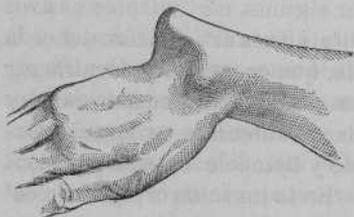
En todas estas luxaciones del codo, el principal cuidado del cirujano consiste en distinguir las complicaciones que las acompañan, como la fractura, ó lo que es más comun en los sujetos jóvenes, alguna separacion de las epifisis inferiores del húmero, como lo demuestra la figura 206, y esto sólo

se consigue por una atenta comparacion del miembro enfermo con el sano, la crepitacion que acompaña á la fractura, el crujido de la extravasacion y semicrepitacion que se siente en una epifisis dislocada.

§ V.—Luxaciones de la muñeca.

Estos son accidentes excesivamente raros, porque la mayoría de los casos referidos, como luxaciones de esta naturaleza, más bien se deben considerar como fracturas de la extremidad inferior del radio, lo que se conoce ahora con el nombre de fractura de Colles, que es la forma más comun del accidente. Hace algunos años que Dupuytren hizo esta observacion, que en el dia es reconocida de todos.

FIG. 207.



Luxacion de la mano hácia adelante,
tomada de un caso de Mr. Cadge.

Cuando se verifica la luxacion, la mano es dislocada *hácia atras* ó *hácia adelante*, las extremidades del cúbito y del radio formarán puntos prominentes en opuestas posiciones, y las apófisis estiloides del cúbito y del radio se hallarán en una línea con el cuerpo de los huesos del antebrazo (Fig. 207).

Este signo es muy importante, porque cuando la separacion de la

mano es debida á una fractura de las extremidades inferiores del cúbito y del radio, la apófisis estiloides estará en conexion con la mano, en lugar de estar con el cuerpo de los huesos del antebrazo.

Tratamiento.—Al instante se practicará la reduccion por la coaptacion, extendiendo la mano y comprimiéndola directamente sobre los huesos dislocados.

Las partes se mantendrán en su posicion, aplicando una vilma anterior y posterior que se renovará tan pronto como se hayan afirmado las partes, debiéndose conceder entónces algunos movimientos pasivos á los dedos.

Luxacion de la extremidad inferior del radio.—Este accidente se verificará con la mano colocada en una pronacion ó supinacion forzada. Cuando es por la pronacion, el cúbito se proyecta hácia atras y el radio hácia adelante; cuando es efecto de la supinacion, sucederán las condiciones inversas.

He visto el primer accidente sólo una vez, y el caso es el que representa la figura 207 A; la luxacion apareció en una mujer de edad de cincuenta y seis años, que fué admitida en mi sala en el Hospital de Guy por otra afeccion distinta. Esta luxacion se habia verificado algunos meses ántes, á consecuencia de una caida sobre el dorso de la mano, y nunca se habia intentado reducirla. La pronacion y supinacion de la mano eran limitadas, y el cúbito estaba fijo en su nueva posicion. La mano se hallaba en una pronacion más que natural, pero eran muy buenos sus movimientos.

Fig. 207 A.



Luxacion de la mano y del radio por delante del cúbito.

Estas luxaciones se reducen pronto aplicando la extension á la mano y la compresion á los huesos dislocados. Despues de reducida se aplicará una tablilla anterior y otra posterior, que se llevarán dos ó tres semanas puestas, con el fin de prevenir la separacion de los huesos, y que los ligamentos tengan el tiempo necesario para que verifiquen su union. En el caso que representa la figura 207 A ningun tratamiento dió resultado.

Luxacion de los huesos del carpo.—Este accidente, aunque raro, suele verificarse en algunas ocasiones, y las formas más frecuentes serán la separacion de los *grandes huesos* hácia atras, por una caida recibida con la mano doblada. Sin embargo, yo he visto un caso que ocurrió en una mujer durante el parto al agarrarse á una toalla ro-

deada fuertemente á la muñeca, saliéndose el hueso fuera de su lugar. Cuando ocurre esta luxacion, presenta un signo bien marcado, que es la prominencia que forma la cabeza del hueso sobre el dorso de la mano en una línea con el hueso del metacarpo y del dedo medio; este signo evitará cualquiera dificultad que se presente al formar el diagnóstico. Por regla general, el hueso se reduce al instante por la compresion, y se mantendrá en su lugar por medio de una almohadilla. Esta almohadilla se debe mantener puesta por muchas semanas despues del accidente, á fin de dar tiempo que se consoliden los ligamentos.

South refiere en una nota á su traduccion de Chelius un caso en el cual el *hueso pisiforme* estaba dislocado; Fergusson y Erichsen citan otros causados por la sobreaccion del músculo flexor cubital anterior. Erichsen hace mencion tambien de una dislocacion hácia atras del *hueso semilunar*, y en St. George's Hospital Museum hay un ejemplar de dislocacion compuesta de este hueso en ambos lados, ocasionada por la caida de un peso sobre las manos; los huesos salieron fuera por una herida enfrente de la muñeca. Maissonneuve ha referido tambien ('Mem. de la Soc. de Chir.', tomo 11) un caso en el que la segunda fila de los huesos del carpo estaba dislocada hácia atras de la primera, y Erichsen otro caso, en el cual los huesos del metacarpo fueron dislocados hácia atras del carpo; sin embargo, estos accidentes son muy raros.

Luxacion del pulgar.—La luxacion del pulgar en cualquiera de sus articulaciones no es rara; el hueso del metacarpo puede ser dislocado hácia atras ó por delante del trapecio; el primer accidente será el más comun. Sir A. Cooper describe una luxacion hácia dentro, pero no cita ningun caso. El doctor F. Hamilton pone en duda su existencia.

La reduccion de estas luxaciones por la extension y presion local comunmente se efectúa pronto; los huesos se mantendrán en su posicion por medio de una almohadilla y una buena tablilla, extendida algunas pulgadas por encima y por debajo del hueso dislocado.

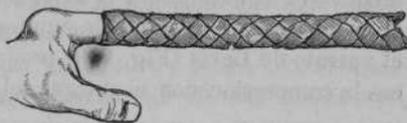
Luxacion de la primera falange del hueso del metacarpo.—Esta luxacion es un accidente reconocido por todos; la separacion hácia atras será la forma más comun; la dislocacion hácia adelante es rara. La primera forma es comunmente el resultado de una caida sobre la extremidad y superficie palmar del pulgar; la cabeza del hueso del metacarpo se proyecta hácia adelante, la base de la primera falange

hacia atrás, y la última falange se doblará sobre la primera. La cabeza del hueso del metacarpo probablemente será arrojada hacia adelante por la cápsula de la articulación, y cogida entre las dos cabezas y el músculo flexor corto del pulgar.

Tratamiento y modo de reducción.—En algunos casos su reducción se efectúa con facilidad por la simple extensión ó por la presión con el pulgar del cirujano sobre la falange dislocada. Para el propósito de la extensión nada iguala en valor á una tela de indiana llamada «puzzle» ó un tubo de red imbricado (Fig. 208).

Cuando esto no se tiene á la mano, las tiras de emplastro aglutinante, aplicadas longitudinalmente sobre el dedo y fijas por medio de una circular, responderán muy bien á este objeto. En algunos ejemplos, á pesar de todos estos medios, no se obtiene ningun resultado, y hay aún mucha oscuridad sobre la causa que lo impide. Los numerosos músculos y tendones que rodean la articulación, sin duda tienen una poderosa influencia, más particularmente las dos extremidades del flexor corto con los huesos sesamoideos, y cuando la herida de la cápsula es pequeña, estos músculos obran más poderosamente; la base del hueso dislocado ó la cabeza del metacarpo le sujetan por estas partes, «como se asegura un boton de camisa dentro de su ojal». Bajo estas circunstancias, á veces se obtendrá un completo éxito por la flexión del pulgar sobre el hueso del metacarpo hasta un grado extremo, y además por la rotación y extensión repentina de las falanges dislocadas; esta maniobra, ó lo que fuere, librárá al hueso luxado de los muchos tendones y ligamentos que rodean la articulación, y que sin duda á veces se oponen á la reducción. Por este método he obtenido un buen éxito en un caso en donde todos los demas no habian dado resultado. Mi amigo Mr. Sells, de Guildford, me dice que ha reducido con facilidad muchas luxaciones de esta forma doblando forzosamente el pulgar hacia atrás hasta cubrir la base de la falange sobre la cabeza del hueso del metacarpo y extendiéndole entónces. Estos dos medios tienen el efecto de relajar el músculo flexor corto, como lo ha manifestado con pruebas ejecutadas. Cuando todos estos medios que acabamos de mencionar han sido inútiles, se ha practicado con variable éxito la división subcutánea de los tendones y ligamentos que parecian oponerse

FIG. 208.

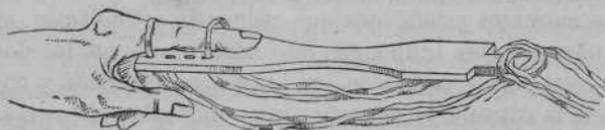


á la reduccion; y cuando estos medios faltan, se ha empleado la escision de la parte. En un caso de este género, en una luxacion de seis meses de permanencia, en que el pulgar era un miembro inútil y el asiento del dolor, escindí la articulacion con excelentes resultados, asegurando una articulacion movable sin apénas deformidad alguna.

Cuando el hueso está luxado *hacia adelante*, por lo general será bastante para reducirle emplear la flexion forzada sobre la palma de la mano.

Luxacion de la última falange del pulgar.—Este accidente se podrá verificar en cualquiera direccion *hacia adelante* ó *hacia atras*; la última suele ser la más comun, y como el hueso es tan pequeño, á menudo es difícil aplicar la extension á él. El aparato (Fig. 208) es el mejor medio que se puede emplear para este objeto; no obstante, el aparato de Levis (Fig. 209) produce excelentes resultados. A veces la compresion con el pulgar sobre el hueso luxado, ó bien una

Fig. 209.



fuerte flexion, suele ser suficiente. Hamilton aconseja «la flexion dorsal forzada en el caso de luxacion *hacia atras*, y la flexion palmar forzada cuando la dislocacion es *hacia adelante*» (pág. 634, ed. 3).

Luxacion de las falanges de los dedos.—Esta es igual á la de las falanges del pulgar; puede ocurrir en dos direcciones; *hacia atras* será la más comun; se descubrirá pronto, y se reducirá al instante empleando la extension ó la flexion seguida de la coaptacion.

ART. 3.º—LUXACIONES DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES.

§ I.—Luxaciones de la articulacion coxo-femoral.

La *luxacion* de la cadera es un accidente grave; se encuentra más á menudo en los adultos entre la edad de quince á cuarenta y cinco años; pero en ocasiones ocurre tambien en los jóvenes y en los viejos. Mr. Powdrell ('Lancet', 1868) ha citado un caso en el que la cabeza del fémur estaba dislocada dentro del agujero oval en un niño

de edad de seis meses, la que se redujo por medio de la coaptacion. Erichsen ha citado otro de luxacion sobre el púbis en un niño de año y medio. Yo he visto un ejemplo de luxacion sobre la fosa iliaca externa en un muchacho de seis años de edad; pero estos casos son excepcionales. Por otra parte, tambien pueden ocurrir en la vejez; Malgaigne ha referido cinco casos que se presentaron entre la edad de sesenta y ochenta y cinco años; yo he tratado uno en un hombre de edad de sesenta y seis y otro de setenta y tres años; pero en estas épocas de la vida, la fractura del cuello del fémur es la más comun.

Causas.—Este accidente siempre es el resultado de una violencia, y se requiere una gran fuerza para desgarrar los ligamentos que sujetan y rodean la cabeza del fémur en su profunda cavidad cotiloidea; y á no ser por la gran palanca de la extremidad inferior, es probable que fuese raro este accidente. En casos excepcionales el hueso se disloca por la más ligera fuerza. Yo he tratado á un jóven cuyo fémur se habia luxado doce veces ó más; la más pequeña distorsion del miembro ocasionaba su luxacion hácia atras.

Las luxaciones congénitas y las que se verifican por enfermedad no están incluidas en este grupo.

Varietades de luxacion de la articulacion coxo-femoral.—Las luxaciones por accidentes son de várias formas, pero la division establecida por sir A. Cooper, sin duda prácticamente es la mejor, si recordamos que variedades de cada forma, llamadas luxaciones parciales, se encuentran todos los dias en la práctica; en resúmen, hay fuertes razones para creer que la cabeza del hueso del muslo puede descansar en cualquiera punto de la circunferencia de la cavidad cotiloidea.

1. Luxacion *hácia arriba y atras* sobre la fosa iliaca externa; ésta es la más comun.

2. Luxacion *hácia atras* dentro de la escotadura isquiática ó ciática; una variedad de la última forma, la tercera en la lista en orden á frecuencia.

3. Luxacion *hácia abajo* ó interna dentro del agujero oval; forma la segunda.

4. Luxacion *hácia arriba* sobre el púbis; es igual en frecuencia á la de la escotadura isquiática.

Accion del ligamento ileo-femoral.—Bigelow, en su excelente tratado sobre la articulacion coxo-femoral, ha demostrado de una manera evidente que el grueso ligamento en figura de Y invertida ó

ligamento de Bertin (Fig. 210) obra determinando la forma de la luxacion, que las dos luxaciones hácia atras se hallarán por detras de este ligamento, que en la de la fosa iliaca estará sobre el tendon

FIG. 210.



Ligamento en forma de Y invertida de Bigelow.

FIG. 211.



Luxacion en la fosa iliaca.

del obturador interno (Fig. 211), dentro de la escotadura isquiática por debajo de dicho tendon, como se ve en la figura 213, y que las dos luxaciones internas se hallarán enfrente de ésta (Figs. 217 y 218).

FIG. 212.



Posicion relativa natural de la cabeza del fémur en el agujero obturador interno.

FIG. 213.



Luxacion dentro de la escotadura isquiática debajo del tendon del obturador interno.

Cuando se rompe dicho ligamento en su seccion femoral, se encuentra alguna irregularidad en su forma.

En todos los casos, el ligamento redondo, la cápsula y los mús-

culos de encima de la articulacion están más ó ménos dislacerados.

Análisis.—El siguiente análisis demuestra muchos de estos puntos: De 54 casos consecutivos que han ocurrido en el Hospital de Guy y en mi propia práctica, 27 fueron sobre la fosa iliaca externa, es decir, *hacia arriba y atras*, 12 en el agujero oval, 8 en la escotadura isquiática y 7 sobre el púbis.

Doce ocurrieron en sujetos de ménos de veinte años, los más jóvenes eran de seis años de edad, y 28 se encontraban entre las edades de veintiuno y cuarenta años; no obstante, hubo 15 casos que habian pasado de este período de tiempo. En cuanto al sexo, 46 fueron del masculino y 8 del femenino.

Luxacion iliaca ó hacia atras y arriba.—Esta luxacion forma la mitad de todos los casos que se observan en la articulacion coxo-femoral; por lo comun es producida por un golpe ó una caida sobre el lado externo del muslo, con la pierna en adduccion muy extremada, ó por la compresion recibida por un peso fuerte cuando el individuo está encorvado.

Caracteres.—Se reconoce esta luxacion por los caracteres siguientes: por la posicion en flexion del muslo y la rodilla; cuando el enfermo permanece de pié, se coloca enfrente y encima del del otro lado; por la rotacion *hacia dentro* del miembro descansa el dedo gordo de dicho miembro sobre el empeine del pié del lado opuesto; por la proyeccion del gran trocánter, el cual se aproxima á la espina iliaca anterior y superior del ileon; por la elevacion del borde de la region glútea, la inmovilidad del miembro, y el dolor producido al ejecutar cualquier movimiento de abduccion ó de extension; y por último, por la cortedad marcada de dicho miembro, que será de pulgada y media á dos pulgadas y media (Fig. 214).

En los sujetos delgados se descubrirá la cabeza del hueso por encima de la cavidad cotiloidea de la fosa iliaca, presentando esta parte un aplanamiento contranatural.

Comunmente aparecerá una ligera flexion y adduccion, y los enfermos podrán soportar el peso del cuerpo sobre el mismo miembro luxado y aún andar con él.

FIG. 214.

Luxacion *hacia atras* sobre la fosa iliaca externa. (Grabado 305.)

Luxacion hácia atras sobre la escotadura isquiática.—Esta forma la sétima parte de todos los casos, y se la puede considerar como

Fig. 215.

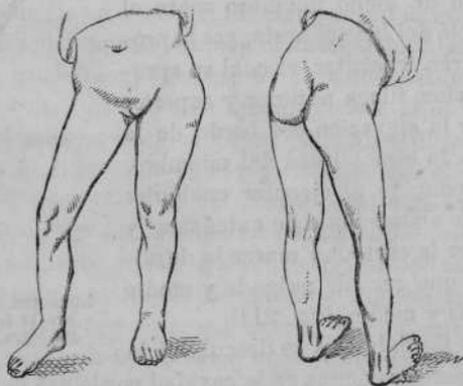


Luxacion dentro de la escotadura isquiática, por Bigelow.

una variedad de la que acabamos de describir. Erichsen estudia las dos formas juntas con el nombre de ileo-isquiática. Está caracterizada por los mismos síntomas. Hay ménos cortedad, flexion y adduccion; el trocánter es tirado hácia arriba y en rotacion hácia fuera, pero no en la misma extension, y al tacto no se percibe la cabeza del hueso. A la simple vista, el miembro presenta casi la misma posicion que en la última forma, aunque con ménos cortedad, y el dedo descansa sobre el dedo gordo del pié del lado opuesto, en lugar de ser sobre el empeine (Fig. 215). Bigelow cree que esta forma de luxacion es debida al empuje de la cabeza del hueso por debajo del tendon del músculo obturador interno, miéntras que en el primer género el hueso está por encima de dicho tendon (Fig. 213).

Luxaciones sobre el agujero oval ú obturador.—Esta luxacion es un accidente muy extraordinario. Sedillot y Boyer creen que es la

Fig. 216.



Luxacion dentro del agujero oval, tomada de una muchacha de catorce años de edad.

más comun de todas, pero los cirujanos ingleses y americanos, por lo comun la colocan la tercera en órden á su frecuencia. En mis no-

tas es la segunda, y por lo general es ocasionada por una fuerte abduccion de la rodilla ó del pié, por lo que la cabeza del hueso se dirigirá hácia adentro. En el caso del cual se tomó la figura 216, fué originada por la abduccion de la rodilla al salir una muchacha de catorce años de edad de un ómnibus.

Caracteres.—Esta luxacion está caracterizada por una posicion inclinada del cuerpo con la punta del pié hácia adelante y ligeramente hácia fuera, en la aproximacion del trocánter á la línea media, y por consiguiente por el aplanamiento de la cadera, por el hueco que se forma por debajo de la espina anterior y superior del íleon, y por la ausencia del pliegue de los glúteos, con una prolongacion de dos pulgadas del miembro. Los movimientos son muy dolorosos, y la cabeza del hueso se percibirá á menudo en su nueva posicion por debajo de los adductores (Fig. 217). Sin embargo, algunas veces el enfermo puede andar con esta lesion.

Luxacion sobre el púbis.—Esta es la última forma comun de este género de luxaciones; es debida á la extension forzada del muslo, en que la pélvis es dirigida hácia adelante y el cuerpo se inclina hácia atras, de manera que la cabeza del fémur será desalojada de la cavidad cotiloidea y dirigida hácia fuera.

Caracteres.—Esta luxacion está marcada por la separacion del miembro y del pié con abduccion, rotacion hácia dentro del trocánter, y por consiguiente aplanamiento de esta region. La cabeza del hueso se puede percibir comunmente tambien, si no se ve formando un tumor sobre el hueso púbis (Fig. 218), ó en alguna parte del labio del reborde cotiloideo. Cuando aparece el hueco por debajo del ligamento de Poupert, forma un tumor muy prominente por debajo ó al lado externo de la arteria femoral (Fig. 219). Pero si la cabeza del hueso ha sido dirigida entre la espina anterior superior ó inferior del íleon ó entre la espina inferior y la cavidad cotiloidea, dicha cabeza se la percibirá en esta posicion.

Diagnóstico.—Cuando se examinan con un poco de atencion y cuidado los síntomas especiales que caracterizan las diferentes formas de luxaciones que acabamos de describir, se las podrá descubrir al instante, aunque hay ciertas fracturas del cuello del fémur que suelen presentar síntomas algo parecidos á ellas. En efecto, he visto dos casos de fractura penetrada del cuello del hueso del muslo, con el pié invertido hácia fuera y el muslo en flexion, presentando síntomas tan parecidos á los de la luxacion sobre la escotadura isquiática, que no fué posible formar el diagnóstico hasta que, colocado el

enfermo bajo la influencia del cloroformo, y por suaves operaciones manuales, se descubrió la naturaleza del accidente; no obstante, la mayor libertad con que se puede hacer rodar la cabeza del hueso en la cavidad cotiloidea, y la cojera que resulta en el miembro cuando el individuo está bajo la influencia del cloroformo en el caso

FIG. 217.



Luxacion dentro del agujero oval.

FIG. 218.



Luxacion sobre el hueso púbis.

Por Bigelow.

FIG. 219.



Luxacion sobre el hueso púbis, por Astley Cooper.

de fractura, forman un marcado contraste con la inmovilidad y permanente posicion del muslo en las luxaciones. Mr. R. W. Smith (on 'Fracture', 1850) refiere tambien un caso de fractura del cuello del fémur que habia sido confundida con una luxacion.

Cuando en el adulto, despues de haber verificado la reduccion, se reproduce la separacion del hueso y se ha ejercido la extension forzada, hay cierta probabilidad de que se haya originado la rotura del reborde de la cavidad cotiloidea, ó fracturado la cabeza del fémur (Birkett, 'Med.-Chir. Trans', vol. LII); cuando en el niño se sospecha la separacion de la cabeza del hueso ó de su epífisis superior, será totalmente imposible bajo estas circunstancias mantener el hueso reducido, á no emplear una larga vilma ó el peso para sostener la extension. El cirujano, en todos los casos de dudosa naturaleza administrará el cloroformo, para formar bien el diagnóstico, usando de las más suaves operaciones manuales. La pérdida repentina de la movilidad, la rigidez del miembro, la ausencia de la crepi-

tacion y demas síntomas de la fractura, con los signos positivos de las mismas lesiones, son sin embargo suficientes para indicar la naturaleza del caso. La prueba establecida por Nelaton para la luxacion de la cadera hácia atras, es un excelente medio. Consiste en tirar una línea desde la espina anterior y superior del ileon á la parte más prominente de la tuberosidad del isquion. En una articulacion normal, el trocánter, en todas las posiciones del miembro, toca al borde inferior de esta línea; en las más de las luxaciones y en todas aquellas donde el hueso se dirige hácia atras, se encuentra algunas veces á una pulgada por encima de ella.

Tratamiento.—Sir A. Cooper y los cirujanos de su tiempo consideraban los músculos de una articulacion como los agentes principales que tiraban de un hueso luxado dentro de su posicion anormal, y tambien como que formaban el principal obstáculo á su reduccion. En este concepto, creian que las fuerzas físicas eran los principales elementos por los cuales se podria neutralizar este obstáculo, y empleaban poleas y otros aparatos complicados para vencer las dificultades. Por el contrario, los cirujanos modernos, con los anestésicos en sus manos, saben que el sistema muscular por lo comun tiene poca ó ninguna influencia en los obstáculos que se encuentran al reducir una luxacion, y que estos obstáculos se hallarán en los ligamentos y en la cápsula articular; porque una gran dislaceracion de dicha cápsula permitirá que la reduccion sea fácil, miéntras que con una pequeña rotura en la misma, las dificultades serán grandes, teniendo en cuenta que la cabeza del hueso será cogida y mantenida como un boton en su ojal. No obstante, con el cloroformo, todas las poleas y demas aplicaciones mecánicas son inútiles, sobre todo en los casos recientes, y con alguna probabilidad en los antiguos; en mi opinion, nunca se requieren, porque las adherencias se rompen más pronto por operaciones manuales, por la flexion forzada y por la rotacion, así como por la simple extension; porque cuando estos medios faltan, ninguna extension forzada nos ha de dar resultados. Sin embargo, en las luxaciones de la cadera, la reduccion por medio de las operaciones manuales será una realidad y una de las más grandes conquistas de la cirugía moderna.

En las luxaciones hácia atras, *ileo-isquiática*, el mejor método y el más útil para la reduccion es la flexion, la adduccion, la circunflexion, la abduccion y la extension (Fig. 221), y en la luxacion dentro del agujero oval se recomendará la reduccion por la flexion, la circunflexion hácia dentro y la extension (Fig. 220).

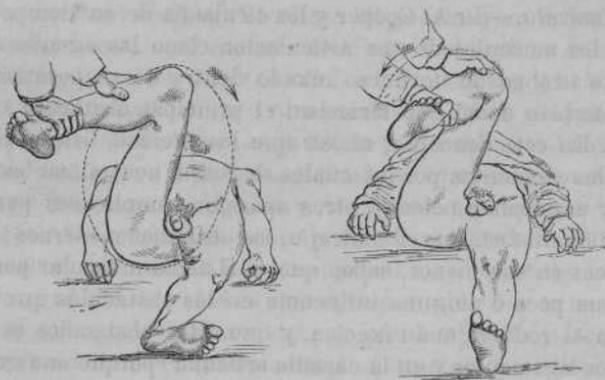
En las luxaciones supúbicas es preferible la reducción por la extensión hácia fuera y la rotación del miembro.

El profesor Busch, en un excelente artículo ('Syd. Soc.', 1863), formula la reducción de la luxación del fémur de la manera siguiente:—En la *luxación sobre la fosa iliaca y la de la escotadura isquiática*, se empleará la flexión del muslo de modo que forme un ángulo recto, hasta que la adducción de la rodilla alcance algo sobre el lado

FIG. 220.

FIG. 221.

Reducción por coaptación.



Luxación dentro del agujero oval,
por Bigelow.

Luxación ileo-isquiática.

opuesto del cuerpo, verificando entónces la rotación hácia fuera. En la *luxación hácia adelante* sobre los púbis ó el agujero oval, la abducción del muslo la rodará algo hácia fuera en una sobre-extensión, rodando rápidamente entónces hácia dentro, para colocarle en ángulo recto.

Esta descripción, que yo adopto como mía, prefiere reducir la luxación dentro del agujero oval por la flexión plana más bien que por la extensión.

Para obtener esta reducción por flexión y coaptación, se colocará el paciente en decúbito dorsal sobre una cama dura y en una anestesia completa. Entónces el cirujano coge el miembro dislocado por el tobillo con una mano, la rodilla con la otra, y dobla la pierna sobre el muslo y el muslo sobre la pélvis, verificando al mismo tiempo la adducción de dicho miembro hácia el lado opuesto del ombligo. Efectuado este movimiento, ejecutará una vuelta acelerada semicir-

cular hácia fuera, extendiendo repentinamente el miembro hasta colocarle en línea recta con el cuerpo (Fig. 221). Cuando no se consigue á la primera tentativa, se ejecutará á la segunda, y en la mayoría de los casos recientes el éxito vendrá á coronar nuestros esfuerzos. No se emplearán bruscas tentativas, sino suaves y bien dirigidas operaciones manuales; el apalancamiento obtenido por medio del fémur será enorme. Alguna ligera rotacion del miembro hácia fuera ó hácia dentro, segun las necesidades del caso, á veces facilita la reduccion. «Si estas maniobras—escribe Callender ('Lancet', 1868)—se examinan con el auxilio del esqueleto, se encontrará que por la flexion y por el movimiento del muslo en una línea recta con el cuerpo, la cabeza es llevada desde la escotadura isquiática hasta dentro de la cavidad y por encima del lado externo de la tuberosidad del isquion. Aquí se opone la última parte prominente del borde inferior de la cavidad cotiloidea, y si el fémur se deprime en esta posicion, dicha cabeza se deslizará con facilidad dentro de su cavidad natural.» Callender insiste sobre este punto, y yo creo que con mucha prudencia, sobre la importancia de no ejecutar una *abduccion completa*, ó de girar el miembro hácia fuera; porque al hacerlo así, la cabeza de dicho hueso es casi seguro que pasará al lado externo de la cavidad cotiloidea; ó si el tratamiento es para una luxacion sobre la membrana obturatriz, y se verifica la rotacion del muslo hácia dentro, la cabeza del fémur rodará alrededor de la escotadura isquiática, casi trastornando el movimiento que se origina cuando se reduce malamente una luxacion sobre la escotadura isquiática.

Objeto del tratamiento.—El objeto del tratamiento es el de emplear el fémur como una palanca para levantar la cabeza del hueso de su posicion, de manera que permita á los músculos distendidos obrar naturalmente al colocarla en su lugar; en este concepto, el cirujano procurará que dicha cabeza recorra el mismo camino que el que siguió al salir de su cápsula, usando para ello de las mejores tentativas, y valiéndose de sus conocimientos anatómicos para comprimir, elevar ó guiar al hueso luxado á su posicion normal. Este método de reducir las luxaciones de la cadera se conoce en Francia con el nombre de método de Deprés, y en América por el de Reid. El primero le empleó en 1835 (Nelaton, 'Pathol. Chirurg.', 1847). En un caso de luxacion dentro del agujero oval en un hombre, no pude conseguir reducirla á la primera tentativa, pero en la segunda obtuve el éxito más completo comprimiendo ligeramente la cabeza del hueso; en el caso de la muchacha de quien se tomó la figura 217,

dicha cabeza se deslizó dentro de su posición por una simple flexión de la pierna sobre el muslo y de éste sobre la pelvis, y una suave compresión que yo apliqué como preliminar para formar el diagnóstico.

En un caso que he tratado de lesión intensa de la articulación, y donde el hueso se había luxado sobre la fosa ilíaca externa, al intentar su reducción por operaciones manuales, la cabeza de dicho hueso se deslizó con tal facilidad alrededor de la cavidad cotiloidea, que podrá servir para ilustrar todas las formas de luxaciones típicas é intermedias ó parciales; y para que la ilustración sea completa, he originado dicha luxación del hueso hacia adelante sobre el púbis. Sin embargo, en este caso se obtuvo al instante la reducción por medio del proceder manual, después de haber doblado completamente el muslo sobre la pelvis, levantando entonces la cabeza del fémur de su falsa posición y ejerciendo la extensión hacia adelante.

Cuando la rotura de la cápsula es pequeña, pueden presentarse algunas dificultades al reducir la luxación. Cuando es grande, comúnmente se experimentan muy pocas.

A veces, aunque se haya verificado la reducción, aparece el hueso dislocado después de dejar al miembro solo; y bajo estas circunstancias, es probable que la cabeza de dicho hueso haya sido parcialmente reducida por la rotura de la cápsula. En otros casos de este género, cuando hay alguna resistencia á permanecer *in situ*, hay buenas razones para creer que el reborde cotiloideo ha sido fracturado, ó, en los sujetos jóvenes, que la cabeza del fémur se ha separado de la línea epifisial en la unión con el cuello. Aun sin estas explicaciones, se encuentran casos en los cuales es completamente imposible mantener el miembro en su posición después de reducido. En ejemplos excepcionales, la reducción se verifica cuando el paciente está en cama, por algún simple movimiento. Yo he visto algunos casos de este género. Cuando no se obtiene la reducción por medio del proceder manual, ó ésta es imposible, se empleará la extensión, y en la luxación pubiana no se aplicará ninguna otra forma de tratamiento, la que se practicará de la manera siguiente: colocado el enfermo bajo la influencia de un anestésico y acostado en decúbito dorsal, se fijará la pelvis con una venda perineal bien almohadillada y ajustada, y extendiendo el miembro en la línea de su posición, se tirará de la cabeza del hueso hasta sacarla del punto de donde está alojada. El cirujano elevará entonces dicho hueso para permitir que obren los músculos en abducción, adducción ó en rota-

cion hácia dentro ó hácia fuera, segun la necesidad especial del caso individual. En algunas ocasiones, la más simple extension del miembro con el talon del cirujano colocado firmemente en el periné, responderá á este fin.

Tratamiento despues de la reduccion.—Despues de reducido un hueso dislocado, se asegurarán las piernas y no se permitirá en tres semanas ningun movimiento, y sólo pasado este tiempo es cuando se deben conceder, pero con las mayores precauciones, porque si no se observase esta regla, podria muy bien volverse á salir otra vez el hueso. En un caso que he tratado de luxacion en el agujero oval en una jóven, despues de haber sido reducida, á los diez dias se volvió á luxar al querer cortarse las uñas del dedo gordo del pié del mismo miembro afecto, y al ir á cruzar la pierna sobre la rodilla opuesta.

En la mayoría de los casos es preciso aplicar las tablillas, procurando sujetarlas bien, y cuando aparezca la inflamacion secundaria ó un vivo dolor local que complique el caso, será necesario emplear el hielo ó los fomentos calientes, dejando al cirujano la eleccion de estos medios para que proporcionen más alivio.

Luxaciones antiguas de la cadera.—Por lo general, estas luxaciones se las debe dejar á sus propios esfuerzos, porque en la cadera siempre aparecen grandes dificultades en la reduccion, y rara vez habrá algun peligro en ello. Durante las tres primeras semanas, pocas veces es difícil la coaptacion; de modo que se la deberá ensayar siempre. En efecto, en el primer mes habrá una buena esperanza de poder conseguir nuestro intento. No obstante, Fergusson dice que por regla general, despues de las tres semanas nunca ha podido obtener un resultado completo. Sin embargo, he visto una luxacion sobre el íleon, reducida á los treinta y cinco dias con un éxito satisfactorio; pero despues de este tiempo, no sé de ningun caso que haya salido bien. No obstante, se han referido ejemplos excepcionales en que se ha practicado la reduccion á la sexta y á la octava semana, y aun despues de los seis meses, con un éxito feliz; pero más á menudo esta tentativa no hace más que ocasionar alguna molestia al enfermo. Sir A. Cooper fija ocho semanas como límite de tiempo por el que pueda intentarse dicha reduccion. Sin embargo, cuando ésta no se ha podido obtener, y el miembro ejecuta buenos movimientos, será preciso desistir de toda manipulacion. En las antiguas luxaciones, ningun peligro puede esperarse teóricamente de no intentar reducir las. La inflamacion que destruye la cavidad y superficies articu-

lares es una consecuencia bastante frecuente, refiriéndose tambien por muchos cirujanos á la fractura de los huesos. Se ha encontrado igualmente la luxacion de la rodilla ó la rotura de sus ligamentos cuando se ha empleado la extension con un resultado fatal.

Luxacion con fractura del fémur.—Si la fractura del fémur va asociada con *luxacion del hueso*, cuando es posible es preciso reducir la última por medio de la coaptacion. En 1860 he visto á Mr. Birkett reducir con la mayor facilidad una luxacion de la cabeza del fémur que se encontraba sobre la rama del púbis, en un muchacho de edad de doce años, en el cual se habia verificado la fractura de dicho hueso por debajo de los trocánteres; la cabeza se deslizó dentro de su cavidad, ejerciendo sobre ella una fuerza suave y directa. Un caso semejante ha sido citado por Bloxam y Mr. Eténe.

Cuando despues de haber empleado estos medios, la reduccion del hueso luxado no da resultados, queda todavia alguna esperanza de que al consolidarse la fractura se podrá obtener mejor éxito. Sir A. Cooper ha citado un ejemplo en el que se efectuó la reduccion cinco semanas despues del accidente por medio de la extension, en un muchacho de diez y siete años.

Efectos de las luxaciones de la cadera.—A veces, en una luxacion de la cadera puede interesarse el nervio ciático, y como consecuencia presentarse la parálisis. Maclise presenta en sus ilustraciones un grabado que demuestra cómo puede ser distendido el nervio, y Hutchinson ('Med. Tim.', 1866) cita un caso en el cual la parálisis era permanente.

§ II.—Luxaciones de la rótula.

Estos son accidentes raros y generalmente producidos por la accion muscular; pero á veces pueden ser efecto de la aplicacion de una fuerza directa. Se encuentran más á menudo *hacia fuera*, en algunas ocasiones *hacia dentro*, muy rara vez á *un lado*. Cuando el ligamento rotuliano ha sido desgarrado transversalmente, la rótula es dividida *hacia arriba*, describiendo algunos autores este accidente como de una luxacion *hacia arriba*.

La luxacion *hacia fuera* se ve muy á menudo en las mujeres en quienes el fémur tiene una direccion oblicua *hacia dentro*, lo mismo que en la mayoría de los hombres ó en los sujetos que se chocan sus rodillas una con otra, porque el hueso descansa sobre el cóndilo externo del fémur ó sobre su borde externo; en el primer caso, el borde externo de la rótula sobresale *hacia fuera*, y en el último *hacia*

dentro. La rodilla por lo común está ligeramente doblada; tiene un aspecto más ancho y más aplanado; pero la posición contranatural de su cubierta marca la naturaleza del accidente. En 1868 he visto un caso en un niño de diez meses; la rótula descansaba sobre el lado externo del cóndilo del fémur; al instante fué reducida.

Luxacion hácia dentro.—Esta luxacion es rara y siempre debida á una violencia directa sobre el borde externo del hueso; se reconoce fácilmente.

Estos dos accidentes están complicados con dislaceracion de la cápsula sinovial.

Tratamiento.—La reduccion se ejecuta pronto levantando el talon del miembro para relajar los músculos extensores del muslo, colocando el hueso luxado dentro de su posición; además, la elevacion de su borde deprimido será generalmente bastante para permitir á los músculos restaurarla á su verdadero lugar. Entónces se aplica una tablilla, se ordena el empleo de un saquito de hielo por unos dias, hasta que haya desaparecido toda accion inflamatoria; despues se vendará dicha rodilla por un mes ó más, para dar tiempo á que se unan los ligamentos de una manera segura. Sin embargo, estas luxaciones están muy propensas á volver á reproducirse por la más ligera causa, y muchos pacientes se ven obligados á llevar en adelante una firme rodillera de cuero para guardarse contra tales contingencias.

La luxacion del hueso en una direccion vertical es un accidente raro. Yo he visto sólo un ejemplo; la rótula presentaba su cara articular hácia dentro, y su borde interno se dirigia hácia adelante por debajo de la piel distendida. Era una mujer de mediana edad, y fué producida por un golpe directo sobre la rodilla al caerse de una silla. Mayo ha referido otro caso en el cual el hueso casi habia dado una vuelta alrededor.

Esta luxacion se la conoce pronto por el aspecto peculiar de la articulacion.

Tratamiento.—En el caso que yo he visto se efectuó la reduccion con facilidad levantando la pierna y volviendo la rótula dentro de su recta posición con los dedos. Flower lo obtenia sólo encorvando la rodilla despues de haber administrado el cloroformo. Casos se han referido donde la reduccion fué imposible, aún despues de la division subcutánea del tendón y del ligamento que se inserta en ella y otros medios más fuertes; pero éstos fueron empleados ántes que se hubiese introducido en la práctica la administracion del cloroformo,

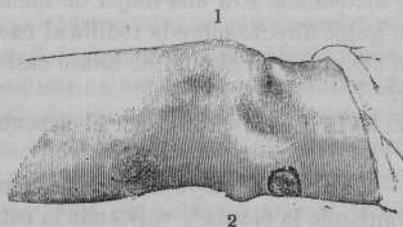
por lo que es excusable la falta. Es probable que bajo la influencia de un anestésico se llegue á reducir dicho hueso por medio del proceder manual, y si no fuese así, sería preciso dejarle á los solos esfuerzos naturales. También se podría emplear algún esfuerzo muscular repentino.

§ III.—Luxacion de la articulacion fémoro-tibial.

Varietades.—Esta luxacion puede ocurrir sólo por efecto de una fuerte violencia, porque los ligamentos que sujetan y mantienen unidas las extremidades articulares de los huesos son muy fuertes; sin embargo, la tibia se podrá dislocar *hacia adelante, hacia atras ó lateralmente*. Estas luxaciones tienen muchos grados de perfeccion; cuando es *parcial*, por regla general no existe ninguna complicacion, y por lo comun la luxacion lateral es de esta naturaleza; en las luxaciones *completas*, á menudo las partes blandas de la articulacion y el tejido fibroso de dentro de ella están tan lesionados, que es preciso preguntar si se podrá salvar dicha articulacion ó aun el miembro. Las luxaciones hacia atras y adelante, por lo comun son de este género. Cuando la arteria ó vena poplítea están desgarradas ó lesionadas, será preciso practicar la amputacion del miembro; esta necesidad será más que probable si no se restablece pronto la circulacion en los vasos despues de reducidas las partes ó cuando queda aún una tumefaccion en el miembro.

Diagnóstico y tratamiento.—Estas luxaciones se diagnostican con facilidad por la deformidad peculiar que presentan, y se reducirán

FIG. 222.



Luxacion de la tibia y del peroné hacia adelante.

1. Rótula.—2. Cóndilo externo del fémur.

también fácilmente por medio de la extension y la compresion, y cuando dicha compresion está indicada, éste será el tratamiento más apropiado. En el caso del que se tomó la figura 222 se detuvo la pul-

sacion de los vasos; pero reducida la luxacion, volvió á reaparecer otra vez, curándose el enfermo y quedándole completos los movimientos.

Despues de reducidas las partes y colocadas en su posicion normal, se aplicarán las tablillas bien ajustadas, los fomentos frios, porque es casi seguro que se ha de desarrollar una inflamacion secundaria.

Luxaciones complicadas de la rodilla.—Estas son por lo general tan sérias, que la mayor parte de las veces necesitan que se separe la articulacion; sólo en casos excepcionales se podrá intentar salvarla eligiendo la escision ó la amputacion.

Luxacion de la cabeza del peroné.—Esta luxacion se encuentra en casos excepcionales. Yo he visto sólo dos ejemplos, uno encargado de la cura por el difunto Aston Key, y dos despues. Generalmente es producida por alguna violenta adduccion del pié y abduccion de la rodilla; la cabeza del peroné, desgarrada por sus inserciones ligamentosas, se disloca hácia fuera. El *diagnóstico* de este accidente se formará al instante atendiendo á la proyeccion del hueso. El tratamiento consiste en aplicar una almohadilla que comprima suficientemente la parte para que mantenga el hueso en su posicion, procurando doblar el miembro lo necesario á fin de relajar el músculo bíceps femoral. Se mantendrá la compresion por lo ménos dos meses si se quiere obtener un buen resultado; no obstante, á pesar de esto, generalmente el hueso no adquirirá por completo su primitiva posicion, y la eminencia que forma la cabeza de dicho hueso se proyectará demasiado. Sin embargo, esta deformidad no produce la flojedad del miembro en un grado extremo.

Luxacion de los fibro-cartílagos interarticulares (semilunar).—Esta luxacion es conocida de todos. Puede ser efecto de una distorsion repentina de la rodilla colocado el pié en abduccion; por lo general se verifica en sujetos que tienen sus articulaciones relajadas, ó que dichas articulaciones han sido el asiento de alguna sinovitis crónica. El cartílago interno parece más predispuerto á dislocarse que el externo. Los *síntomas* de esta luxacion son bien marcados, como el dolor agudo y repentino de la rodilla cuando el paciente al andar tropieza con su pié accidentalmente contra una piedra, ó al levantarse despues de haber estado arrodillado; una vez fija la articulacion en semiflexion, cualquiera accion para moverla excita dolor; cuando ha pasado la primera incomodidad, por lo comun queda un punto dolorido, y en este punto se percibirá la eminencia formada por el cartí-

lago luxado, y si no se emplea el tratamiento conveniente, aún se verá desarrollarse la sinovitis ó el derrame dentro de dicha articulacion. Cuando estos síntomas acompañan al accidente segun los hemos descrito, es probable que se haya desgarrado el cartilago por sus inserciones en la tibia, ó se haya doblado ó dislocado, poniéndose directamente en contacto los cóndilos del fémur y la cabeza de la misma tibia.

Tratamiento.—El tratamiento de esta luxacion consiste en la flexion forzada de la articulacion, la ligera rotacion de la pierna hácia fuera con la extension repentina del miembro. Conseguido el objeto por esta maniobra, dicha articulacion se moverá suavemente y sin dolor, y el enfermo adquirirá buenos movimientos. A veces se verifica la reduccion del cartilago luxado con un verdadero chasquido. Reducida la luxacion, es preciso mantener el miembro en una vilma, empleando ademas aquellos medios que indiquen los síntomas; y si aparece la inflamacion, á menudo será necesario hacer aplicaciones de hielo, fomentos frios, sanguijuelas y la quietud. Si á pesar de este tratamiento persistiesen los síntomas, será menester restringir los movimientos de la articulacion colocando una rodillera de cuero ó un buen vendaje, de modo que podamos evitar la reproduccion del accidente, á que tan predispuesto se halla el enfermo. Yo creo que en muchas ocasiones ha recidivado la enfermedad por omitir estos medios, y una vez he visto presentarse la anquilosis. En estos casos, por ningun concepto es rara una cojera permanente. Cuando el cirujano no ha reducido el cartilago luxado, á veces se alivia el enfermo de una manera repentina, reduciéndose por sí misma la luxacion durante algun brusco movimiento accidental; en otros, el cartilago vuelve á su posicion normal con más lentitud. En 1873 he visto un ejemplo de este género, en donde ocurrió esto despues de haberse dislocado. Fué en un caballero de treinta años de edad, en quien el cartilago interno se proyectaba por delante de la cabeza de la tibia de una manera muy marcada. Sin embargo, es menester que permanezca en cama el paciente, permitiéndole sólo mover el miembro, pero no permanecer sobre él. Cuando no se han asegurado los resultados, será necesario restringir dichos movimientos vendando bien la articulacion.

§ IV.—Luxaciones de la articulacion del tobillo y del pié.

Este accidente sin ir complicado de fractura es raro, esto es, la luxacion del pié *hácia fuera*, que por lo comun va asociada con frac-

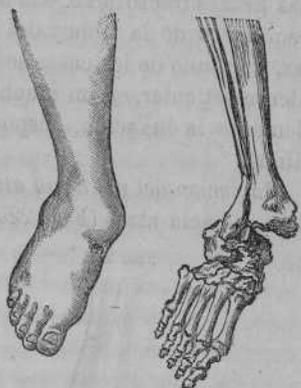
tura del peroné, y la que se verifica *hacia dentro*, con fractura de la tibia ó la rotura de los dos maléolos. Sin embargo, tambien puede ocurrir la luxacion del pié *hacia adelante* ó *hacia atras*. Estas luxaciones se han considerado por su frecuencia como producidas por una torsion violenta ó inclinacion del pié cuando está brincando el sujeto, ó por un fuerte impulso del cuerpo con el pié fijo.

Las luxaciones del pié *hacia fuera* se conocen mejor con el nombre de *fracturas de Pott* (Fig. 223); por lo comun se romperá el peroné á dos ó tres pulgadas por encima del maléolo externo. Es producida por una violenta inclinacion del pié *hacia fuera*, estando dicho pié vuelto y su borde externo levantado y el interno vuelto *hacia abajo* sobre el suelo. A veces la extremidad del maléolo interno se fractura y se luxa *hacia fuera* con el pié y el astrágalo. En todas estas circunstancias, la extremidad inferior de la tibia ó el maléolo interno forman una proyeccion bastante considerable *hacia dentro*, que es lo que ha llegado á extraviar á sir A. Cooper y á sus copistas, describiendo este accidente como de luxacion de la tibia *hacia dentro*. No obstante, en

el sitio de la fractura del peroné existirá una depresion. Cuando la fuerza continúa hasta más allá del punto necesario para ocasionar la luxacion mencionada, la extremidad inferior de la tibia puede formar una proyeccion en las partes blandas, y de este modo tendremos una *luxacion compuesta*. En los casos más intensos, las dos extremidades de la tibia y el peroné suelen formar la proyeccion, volviendo el pié *hacia fuera* completamente. En algunos otros ejemplos puede ocurrir que esté el pié vuelto *hacia fuera* de su cavidad con el maléolo, sin acompañarle ninguna fractura.

Luxacion del pié hacia dentro.— En la luxacion del pié *hacia dentro* (Fig. 224) sucede lo contrario del accidente últimamente descrito; es ocasionada por una violencia que vuelve el pié *hacia dentro*, con su borde externo sobre el suelo; comunmente va asociada con una fractura oblicua y separacion del maléolo interno. La fuerza que se requiere para producir esta luxacion es muy grande, por ser la

Fig. 223.



Apariencia externa del pié en la fractura de Pott, tomada de la obra del mismo autor.

tibia un hueso más fuerte que el peroné; por consiguiente, es ménos comun. A menudo se encuentra fracturada la extremidad del peroné y tirada hácia fuera con el astrágalo. A veces el astrágalo está fracturado tambien. Se conoce el accidente por la inversion del pié con la planta mirando hácia dentro, y por la proyeccion del maléolo externo; este síntoma ha conducido á sir A. Cooper á describirla como luxacion de la tibia hácia fuera.

Cuando continúa obrando la fuerza ó ésta es más intensa, el peroné puede proyectarse por una herida externa, y aún en los casos más graves fracturarse, ó más bien quedar al descubierto las dos extremidades de la tibia y del peroné. Yo lo he observado más de una vez, y en uno de los casos se verificó una buena curacion con movimiento articular, en un muchacho de edad de doce años. Reduje simplemente la luxacion, despues se lavó la herida y se la fijó en las vilmas.

Luxacion del pié hácia atras. Causas. Caracteres.—A la luxacion del pié hácia atras (Fig. 225) la ha llamado Cooper luxacion de la

FIG. 224.



A. P. Cooper.
Luxacion del pié hácia dentro, con fractura del maléolo interno.

FIG. 225.



Luxacion del pié hácia atras.
(Caso 16^o Guy Mus.)

tibia y peroné hácia adelante. Comunmente es ocasionada por una violenta propulsion de la extremidad inferior de los huesos de la pierna hácia adelante con el pié fijo; se la reconoce al instante por la cortedad de la superficie anterior del pié y una prolongacion proporcionada del talon, con lo puntiagudo de los dedos y prominencia de la extremidad inferior de la tibia. A veces el peroné está

fracturado, y la punta del hueso dirigida hácia atrás con el astrágalo.

Este accidente es raro, y se encontrará más comunmente con la fractura de ambos maléolos, separacion del pié y de los fragmentos rotos hácia atrás.

En 1862 he sido llamado para tratar un caso muy marcado de este género, en un hombre de treinta y dos años de edad. El astrágalo con el pié parecía haber sido completamente arrojado de su cavidad, y las extremidades del peroné y de la tibia estaban tan proyectadas hácia adelante, que casi rompian las partes blandas que las cubrian. El accidente fué causado en lucha. La luxacion fué reducida doblando la pierna sobre el muslo y empleando al mismo tiempo la coaptacion; pero ningun medio fué suficiente para mantener los huesos en su posicion hasta que se dividió el tendon de Aquiles y se colocó la pierna fija en una vilma externa. Mr. Cock ('Guy's Rep.', 1855) ha referido un caso del mismo género en un muchacho de diez y seis años, en donde se encontraron las mismas dificultades. Se dividió el tendon de Aquiles y se vendó el pié en las vilmas, obteniendo de este modo un buen resultado.

Luxacion del pié hácia adelante.—Esta luxacion probablemente es más rara que la última; por lo general sólo es parcial; ha sido descrita como luxacion de la tibia hácia atrás; se la conoce precisamente por presentar síntomas opuestos á los que acabamos de describir. El talon está más corto y el pié más largo, la superficie superior del astrágalo se puede reconocer con los dedos. Poland refiere un caso ('Guy's Rep.', 1855) en el cual todo el pié estaba muy prolongado, y la parte posterior del astrágalo cogida por la anterior de la tibia y peroné, con la cuña bien apretada. La reduccion se efectuó solamente despues de dividir el tendon de Aquiles.

Tratamiento de las luxaciones del tobillo.—Las luxaciones laterales del pié no son dificiles de reducir por la extension y por una fuerza directa de coaptacion; la rodilla estará parcialmente inclinada, y para facilitar esta operacion, se relajarán los músculos de la pantorrilla.

Para mantener los huesos en su posicion bastará aplicar una tablilla de MacIntyre ó plana posterior, extendida por encima del espacio poplíteo, con solera y dos tablillas á los lados, todas bien almohadilladas, teniendo cuidado que el cirujano emplee la suma de compresion que se necesita. En algunos casos donde hay mucha dificultad para mantener las partes en verdadera quietud por la ac-

cion de los músculos gemelos, se dividirá el tendón de Aquiles, quedando el pié despues de esta simple operacion perfectamente pasivo, y de esta manera se podrá poner cómodamente en la posicion que se requiera.

Despues se colocará el miembro en un columpio; el de Salter es el mejor.

En la práctica de los hospitales será más conveniente aplicar dos ó más vueltas de venda desde las tablillas á la cama del enfermo. En la luxacion del pié hácia adelante ó hácia atras es aplicable el mismo género de tratamiento; pero en estos accidentes, por regla general es necesario dividir el tendón. En cualquiera parte se hará esto cuando exista la más ligera disposicion á separarse, y el tratamiento de los casos se hará por esta operacion más seguro y más sencillo.

Será preciso que las tablillas se mantengan por lo ménos seis semanas, permitiendo despues de este tiempo algunos movimientos pasivos. Sin embargo, no se dejará llevar ningun peso sobre el miembro por otro mes ó más.

Tratamiento de las luxaciones complicadas del tobillo.—El tratamiento de las luxaciones complicadas de la articulacion del tobillo no se puede sujetar á reglas definidas. Cada caso se le debe tratar segun sus propios síntomas. En los sujetos jóvenes y robustos se podrá intentar reducir las partes dislocadas con el objeto de salvar la articulacion; pero en los ancianos y caquéticos no es aplicable esta práctica. Cuando existe una pequeña herida, sólo se empleará la intervencion quirúrgica en casos excepcionales; pero en las grandes soluciones de continuidad con proyeccion de los huesos, se presenta la cuestion de si se debe ó no reducir la luxacion despues de haber limpiado dichos huesos proyectados, ó de si se practicará la reseccion. Cuando no pueden ser reducidos por las fuerzas ordinarias, es indudable que la reseccion será una necesidad, y si están muy destrozados los huesos, esta operacion debe ejecutarse siempre. En efecto, yo creo que en las luxaciones complicadas, como en las fracturas del mismo género complicadas con una grande herida, es más prudente hacer la reseccion de las extremidades de los huesos proyectados que reducirlos. La amputacion del pié sólo es necesaria cuando las partes blandas y el hueso están muy destrozados, y la edad del paciente ó el estado de debilidad en que se encuentre sean un obstáculo á la curacion para obtener un miembro útil. Antes de intentar la reduccion será preciso limpiar bien todas las partes, y despues

de reducidas las porciones luxadas, se aplicarán las vejigas de hielo y las irrigaciones frías, con el objeto de oponerse al desarrollo de los síntomas inflamatorios y á que aparezca la supuración. En los casos en que la herida es pequeña, se la podrá curar al mismo tiempo, empleando una compresa empapada en un líquido conveniente, ó mejor aún en la tintura compuesta de benjuí. En el día, la cura favorita es la del ácido fénico disuelto en aceite. Report aconseja el empleo de este ácido aplicado á la parte externa, usando para ello una débil disolución de él, por ejemplo, una parte en cuarenta de aceite, con lo cual se conseguirá la curación de la herida, debiendo colocar en el lado opuesto á dicha herida una tablilla escotada para dar paso á la supuración.

Cuando en estos casos se presenta la gangrena de las partes ó la falta de fuerzas reparadoras naturales, podrá ser necesaria la amputación secundaria.

La luxación de la tibia y el peroné en su extremidad inferior, con la del astrágalo hácia arriba entre los dos huesos, es un accidente que se origina algunas veces, como se ve en la figura 226. Por lo común es producida al saltar llevando peso en uno ó los dos piés. En 1869 la he observado en los dos miembros, en un hombre de edad de cincuenta y cinco años que se cayó desde un tablado. Los maléolos presentaban una ancha separación y formaban tumor; las partes profundas del pié por las extremidades de los maléolos estaban desprendidas, y los movimientos del miembro casi anulados. No habia fractura, y no fué posible mover los huesos de la posición que tenían despues de haber empleado todos los medios que aconseja la ciencia para estos casos. No obstante, el enfermo se curó con anquilosis de las articulaciones. Sir W. Ferguson ha descrito y presentado tambien un ejemplo de este accidente.

FIG. 226.



Luxación del tobillo. El astrágalo entre la tibia y el peroné. (Caso 160 Guy. Mus.)

Luxaciones del tarso. Subastragaloidea de Malgaigne.—Estas luxaciones se encuentran pocas veces en la práctica; son difíciles de diagnosticar y más difíciles aún de clasificar, por tantas variedades como han hecho los autores.

La primera de la que me voy á ocupar es de la luxación del pié con el astrágalo, manteniéndose este hueso en su posición normal

entre los maléolos. La posibilidad de este accidente fué puesta en duda hasta que en 1859 Mr. Pollock publicó dos casos ('Med.-Chir. Trans.', vol. XLII); uno de ellos se presentó en la clínica de Mr. Keate en 1823, en el cual el calcáneo, el escafoides y demás huesos del pié se encontraron dislocados *hacia fuera del astrágalo*, y en el otro los mismos huesos estaban luxados *hacia dentro*; la disección de este caso se hizo perfectamente bien, por haber ocurrido en su propia sala. En el primer ejemplo el pié estaba vuelto hacia fuera, y la cabeza del astrágalo se hallaba proyectada sobre el lado interno del empeine de dicho pié; en el último, la invasión era hacia dentro, como en el varus, de manera que el enfermo se apoyaba sobre el borde externo; el maléolo externo formaba una gran prominencia, y el astrágalo se proyectaba al lado externo. No obstante, en algunos casos las superficies del pié se mantienen en línea recta. En el ejemplo de Mr. Pollock, la reducción fué imposible hasta que se dividió el tendón de Aquiles, y entónces se verificó la reducción al momento. En un excelente artículo publicado por el mismo autor, aconseja esta práctica cuando se encuentra alguna dificultad á dicha reducción, ya porque las partes estén luxadas hacia dentro ó hacia fuera, ó bien porque la luxación sea simple ó compuesta; en ocasiones también está indicada la división del tendón del tibial

Fig. 227.



Luxacion del astrágalo con el pié hacia dentro, segun W. MacCormac.
A. Escafoides.

posterior en las luxaciones hacia fuera. Este consejo ha sido seguido por Mr. Turner, de Manchester, que recomienda la misma práctica ('Trans. Prov. Med. and Surg. Assoc.', vol. IX). Sobre este punto se ha publicado un excelente artículo por Mr. MacCormac ('St. Thos. Hosp. Rep.', 1872). La figura 227 representa un caso en que «el pié fué violentamente invertido y colocado en abducción, de igual manera que el varus. La planta del pié miraba hacia dentro casi en una dirección vertical; el borde externo de dicho pié, cuando el paciente estaba derecho, descansaba parcialmente sobre el suelo. La punta del dedo gordo hacia el arco del pié opuesto. El borde interno era algo más convexo y más cóncavo, mientras que el externo más convexo que lo natural; de modo que por esta circunstancia aparecía más largo. El maléolo externo se encontraba muy prominente, mientras que el interno no se percibía, porque se hallaba enterrado de una manera

profunda. No habia fractura en los maléolos, y esto parece ser casi característico de esta forma de lesion».

«La cabeza redonda del astrágalo, completamente desalojada de la del escafoides, estaba descansando subcutáneamente por encima de la articulacion calcáneo-cuboidea. La prominencia causada por dicha cabeza estaba algo oculta por la tumefaccion de las partes blandas hasta por debajo de ella. La piel que la cubria se encontraba tan tensamente distendida, que parecia que se iba á romper al instante, formando en este punto una línea circular esfacelada. Sin embargo, se podian trazar fácilmente los contornos de la cabeza, y al pasar el dedo de arriba abajo del maléolo externo, se percibia al instante la superficie cartilaginosa á lo largo de la cara articular posterior del astrágalo. La mayor parte de ella se hallaba totalmente subcutánea, y su márgen externa ponía la piel muy tensa. El ligamento interóseo habia sido roto. La tuberosidad del escafoides formaba prominencia hácia fuera, percibiéndose una depresion detras de ella. Los movimientos del pié eran muy limitados.»

Macdonnell, de Dublin ('Dub. Journ.', 1839), publicó un caso en que los mismos huesos fueron luxados *hácia fuera*, en el cual se proyectaba el talon, existiendo una marcada eminencia sobre el dorso de dicho pié, con un repentino descenso enfrente del tarso; y Mr. Parise ('Annales de Chirurg.', 1845) ha citado un ejemplo, que aparentemente es único, de luxacion hácia adelante, en que se borró la proyeccion del talon, existiendo una marcada prolongacion del pié.

Todos estos accidentes son raros. El primer ejemplo de luxacion hácia dentro que yo he visto, ha sido citado por Mr. Cock en 'Guy's Hosp. Rep.' for 1855, con un grabado; pero en mi obra sobre las articulaciones, publicada en 1859, he citado un ejemplo (caso 85) de luxacion del pié hácia fuera con la descripcion de la extremidad disecada, que habia ocurrido en 1855 en la práctica de Mr. Aston Key. El pié fué amputado porque habia sido imposible la reduccion. La articulacion tibio-tarsiana estaba perfectamente sana. Los huesos del calcáneo con el pié dislocados hácia fuera. El tendon del tibial posterior se encontraba enfrente de la tibia, cogido por debajo del astrágalo. El nervio tibial posterior estaba violentamente distendido sobre dicho astrágalo. Se presentó el tétanos, y fué necesario amputar el miembro, con cuya operacion desaparecieron inmediatamente los síntomas. Un gran número de ejemplos son casos de luxaciones compuestas, y en algunos suelen hallarse complicadas

con fractura del peroné; así que Broca, de 13 ejemplos de luxacion hácia fuera, 9 supone que son de luxacion complicada ('Mem. de la Societe de Chirurg.', tomo III).

El diagnóstico de estas luxaciones consistirá en la separacion de la articulacion del tobillo y la dislocacion del astrágalo, ademas de que por la extension y la flexion pueden presentarse á la vez. Se distinguirá de las fracturas del tobillo por la ausencia de la crepitation, y ademas por los signos positivos de estas mismas lesiones.

Tratamiento.—En las luxaciones del tobillo, el tratamiento consiste, despues de colocado el sujeto bajo la influencia del cloroformo, en practicar la extension y la coaptacion, y sólo con estos medios se llegará á obtener la reduccion. Cuando se presentan grandes dificultades, y el obstáculo á la reduccion consiste en el estado de los tendones, se empleará el tratamiento de Turner y Pollock, que han propuesto dividir el tendon de Aquiles, el del tibial posterior, y áun cualquiera otro tendon que obre sobre la misma parte. Cuando estos medios son insuficientes y se presenta la piel distendida, se escindirá el astrágalo, y despues se colocará el pié entre las vilmas, aplicando en seguida las vejigas de hielo; de manera que es preciso considerar el accidente como de naturaleza complicada. En ocasiones, cuando el caso requiere la amputacion, se practicará la operacion por el método de Syme ó de Pirogoff.

Luxacion del astrágalo.—Las luxaciones sólo del astrágalo suelen ser más comunes que las que acabamos de describir. Yo he visto varios casos, aunque despues de leer el ensayo de MacCormac, estoy dispuesto á creer que he confundido algunos ejemplos de luxacion subastragaloidea por la del astrágalo. En efecto, Pollock cree que la simple luxacion del astrágalo debe ser muy rara.

Variedades.—El hueso puede ser arrojado fuera de su cavidad hácia adelante y hácia atras, y áun lateralmente, y en ejemplos más raros suele ser rodado sobre su eje.

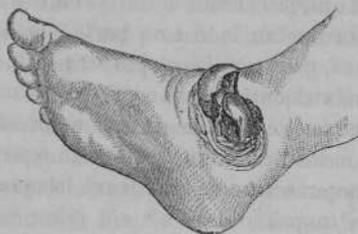
Luxacion hácia adelante.—En la luxacion hácia adelante la cabeza del hueso se dirige por entre los maléolos; en algunos casos es arrojada hácia dentro, de manera que llega á formar una marcada eminencia por debajo del maléolo interno, mientras en otros aparece hácia fuera. En este accidente el talon conserva su posicion normal, pero se suelen perder todos los movimientos articulares del tobillo.

Luxacion hácia atras.—La luxacion hácia atras, de la cual Phillips ('Med. Gaz.', 1834) y Mr. Turner han citado algunos ejemplos, está indicada por la notable proyeccion que aparece repentinamente

sobre el talon, comprimiendo por fuera el tendon de Aquiles, por la cortedad del pié y la eminencia formada por la tibia.

Luxacion lateral del astrágalo.—La luxacion lateral del astrágalo para ser completa es preciso que vaya complicada (Fig. 228); y si es incompleta al principio, es probable que en el último período se haga completa por la gangrena de las partes blandas. Por lo general, la complicacion consiste en una fractura de uno ú otro de los dos maléolos, aunque esto no sucede siempre. Boyer ha referido un caso de luxacion del astrágalo *hacia dentro* en el que no existia ninguna complicacion, y yo he citado un ejemplo en 'Guy's Reports', 1862, de luxacion de los huesos *hacia fuera* en un hombre de cincuenta y

FIG. 228.



Luxacion compuesta del astrágalo.

FIG. 229.



Luxacion del astrágalo hácia fuera, y fractura del peroné. (Caso 161.)

un años de edad, en donde los dos maléolos estaban completamente sanos; no obstantè, el astrágalo se habia fracturado y vuelto por completo fuera de su sitio, hallándose colgado de la herida por debajo del maléolo externo. Separé los fragmentos rotos, y luégo coloqué el pié en una excelente posicion; por este medio conseguí que fuera completa la cura, quedando anquilosada la articulacion. En el día, doce años despues del accidente, este sujeto anda sin ayuda de baston y sin otra incomodidad que la que ocasiona la anquilosis, aunque es muy ligera.

A menudo coexiste una rotacion del hueso. La figura 229 representa un caso de luxacion de los dos huesos hácia fuera complicada con fractura del peroné.

Tratamiento.—En la simple luxacion del astrágalo, cuando el hueso se llega á colocar en su posicion natural por medio de la

coaptacion, nada más hay que hacer en ella, aunque estos resultados no se pueden asegurar siempre; por cuya razon será preciso anestesiar al enfermo y dividir el tendon de Aquiles. En 1862 fui llamado para ver un hombre de veintiocho años de edad que se habia caído de una altura de cuatro varas. En efecto, el astrágalo del pié derecho habia sido arrojado completamente hácia adelante fuera de su cavidad, rompiendo al mismo tiempo la piel. Se administró el cloroformo, y todas las tentativas de extension y coaptacion que se emplearon por profesores muy competentes para reducir dicho hueso no habian dado ningun resultado. En este concepto, dividí el tendon de Aquiles, extendí completamente el pié, y por medio de una suave compresion aplicada al punto proyectado del astrágalo, conseguí que éste se deslizase al instante hácia atras, penetrando dentro de su cavidad. Sin embargo, al verificar esta reduccion pareció oirse algo de crepitation, y yo creo que existia una fractura horizontal del hueso; la superficie superior y la cabeza habian sido luxadas hácia adelante; el pié se fijó sobre las vilmas, con lo que se obtuvo una buena curacion, acompañada de libres movimientos.

Cuando el hueso luxado no se puede reducir directamente á su posicion normal, se presenta la cuestion de si se debe ó no extirpar dicho hueso, ó de si se debe esperar á que se gangrenen los tejidos. En efecto, sir A. Cooper ha invocado esta última práctica, y Mr. Broca la ha sostenido despues, demostrando por el análisis que de 36 ejemplos de simple luxacion irreducible en que se separó el hueso al instante, 4 terminaron fatalmente; por el contrario, de 43 casos que se esperó á que se esfacelaran los tejidos, sólo se desgraciaron 2; la amputacion se practicó dos veces, y en 16 ejemplos en que se separó el hueso á consecuencia del desarrollo de la gangrena, todos terminaron favorablemente; y por último, de 29 casos en que no se empleó ninguna intervencion quirúrgica, todos se curaron, quedándoles un miembro completamente útil.

Sin embargo, en todas las luxaciones complicadas del astrágalo será necesario separar siempre dicho hueso.

§ V.—Luxaciones de los demas huesos del tarso.

Ademas se han referido luxaciones de los demas huesos del tarso; así que Malgaigne cita dos casos de la del calcáneo hácia fuera, formando dicho hueso una eminencia por debajo del maléolo externo hasta más allá de la articulacion del cuboides. En efecto, en 1865

he visto un ejemplo en el Hospital de Guy en la sala de Mr. Birkett, en que el *escafoide izquierdo* estaba dislocado hácia adentro formando una marcada proyeccion. Este hueso fué reducido al instante que se colocó al enfermo bajo la influencia del cloroformo, por medio de la compresion, y en el momento en que la mitad de la extremidad del pié se hallaba dirigida hácia fuera.

Luxacion del cuneiforme interno.—Tambien tengo en mis notas un caso de luxacion de este hueso hácia arriba, con el del metatarso del dedo gordo, en un hombre de veinticuatro años de edad; y otro en un individuo de treinta años, en quien los mismos huesos se hallaron luxados hácia dentro, á consecuencia de la caida de un peso sobre el tobillo externo, cuando el pié estaba descansando sobre el dedo gordo. La reduccion se verificó al instante en ambos casos con un éxito completo.

Holthouse dice que el hueso cuneiforme interno puede ser separado de todas sus articulaciones y arrojado hácia arriba y adentro. Los tres huesos cuneiformes se suelen luxar tambien hácia arriba, pero se podrán reducir por medio de la compresion sin grandes dificultades.

Luxacion del escafoides y cuboides.—Los huesos escafoides y cuboides se suelen luxar como los demas del pié, y este accidente le ha descrito Mr. Malgaigne con el nombre de luxacion media del tarso; Liston ha hecho lo mismo en su 'Practical Surgery', y sir A. Cooper en su trabajo 'On Dislocations'.

Luxaciones de los huesos del metatarso.—De la misma manera pueden ocurrir las luxaciones del metatarso; en 1854 he visto un caso que ha sido citado por Mr. Cock ('Guy's Rep.', 1855), en cuyo ejemplo todo el metatarso se hallaba separado de sus inserciones con el cuneiforme y cuboides, y dirigido sobre la superficie dorsal del empeine del pié, en donde se veian y se tocaban las bases de estos huesos. El navicular y el cuneiforme interno aparecen igualmente afectados. Este accidente fué producido por una fuerte compresion originada por la rueda de un vagon. No obstante, todos los esfuerzos de Mr. Cock no fueron suficientes para reducir dichos huesos, aunque el pié quedó bastante seguro; de manera que el enfermo volvió á su trabajo de obrero en el ferro-carril.

El doctor Hetzig ('Syden. Soc. Bien. Rep.', 1865-66) nos ha dado un análisis de 29 casos de estas luxaciones tarso-metatarsianas, sentando que 13 fueron de simples huesos, 16 del metatarso; algunas de éstas eran laterales, otras verticales, como en el caso de Cock.

En el primer caso no se obtuvo ningun resultado por falta de reduccion.

Luxaciones de las falanges.—Las luxaciones de las falanges son ménos comunes que las de los dedos; más á menudo ocurren hácia arriba por efecto de la violencia directa de las extremidades de los dedos, y por regla general son complicadas. El dedo gordo es el más ordinariamente luxado, y como en el pulgar á veces se encuentra una dificultad considerable al reducirla, los ligamentos y muchos tendones que rodean la articulacion dan una explicacion de este hecho. Deben ser tratadas por los mismos medios que las del pulgar. La reduccion se efectuará siempre, cuando es posible, por la extension y por la bien directa compresion; la flexion forzada ó la extension facilitan á veces la coaptacion del hueso.

CAPITULO II.

PATOLOGÍA DE LAS ENFERMEDADES DE LAS ARTICULACIONES.

ART. 1.º—OBSERVACIONES GENERALES.

Sostener que una cirugía científica sólo puede hallarse basada sobre una sana patología, aparecerá como una observacion demasiado trivial; no obstante, es una verdad tan inconcusa y tan clara, que por más que se diga de ella, nunca quedará bastante impresa en todo aquel que se vea obligado á investigar la práctica de nuestra profesion. En este concepto, el principal deber de todos los cirujanos que se dedican á la enseñanza y al cultivo de esta práctica, es el de demostrar esta asercion y establecer sus reglas sobre científicas bases.

Así es como me propongo ahora considerar la patología de las enfermedades de las articulaciones, procurando explicar brevemente los cambios que sufren los tejidos durante la inflamacion, y los resultados á que dan lugar estos cambios, dejando á un lado los puntos discutibles para cuando estudiemos los tumores que se desarrollan en estas partes. Las enfermedades de una articulacion generalmente comienzan en uno de los dos tejidos, á saber, como una inflamacion aguda ó crónica del hueso, ó de la membrana sinovial, aunque en el progreso de cualquier caso, y cuando se haya verificado la desorganizacion de la cavidad articular, es probable que se hallen afectos los dos; sin embargo, la extension en que cada tejido puede ser atacado dependerá en gran parte del asiento en el origen primitivo de la enfermedad. Cuando ésta comienza por la membrana sinovial y desorganiza la articulacion, podrán llegar á desaparecer los cartílagos articulares y envolver á los huesos; pero la enfermedad es probable que interese sólo á sus facetas articulares con las partes que estén inme-

diatamente por debajo, interesando muy rara vez en las profundas. Cuando los huesos son el asiento y el origen del mal, y el proceso inflamatorio se ha extendido por éste á la membrana sinovial, ocasionando la desorganizacion de la cavidad articular, los principales cambios patológicos se verán en el tejido óseo, afectando al mismo tiempo á todas ó á una parte de las epífisis articulares, y aún á una porcion del cuerpo del hueso. Bajo estas circunstancias, por lo regular llega á desaparecer el cartilago que cubre las caras articulares, y si el hueso es el asiento primitivo de la enfermedad, estos cartílagos serán arrojados más rápidamente, porque su nutricion la derivan casi toda por los huesos; y como consecuencia inmediata, cualquier trastorno en dicha nutricion, así como cualquier cambio inflamatorio de estos tejidos, es indudable que aparecerá al mismo tiempo en los cartílagos.

La ulceracion del cartilago no es una enfermedad primitiva. — Prácticamente no puede admitirse tal enfermedad primitiva de los cartílagos articulares, ni tampoco lo que se ha llamado ulceracion del cartilago independiente de la enfermedad de los demas tejidos. Cuando los cartílagos sufren algun cambio, este cambio siempre es secundario de alguna otra afeccion, y si es lento y parcial, será de la membrana sinovial, ó del hueso cuando es rápido y completo. Sin embargo, es preciso recordar que la enfermedad de la membrana sinovial de una articulacion no puede existir en todos los periodos, ó ser de alguna intensidad, sin atacar los ligamentos con los que está en contacto, ó el tejido celular que les rodea. La enfermedad inflamatoria no puede existir por algun tiempo en las extremidades articulares de un hueso sin afectar más ó ménos el periostio que le cubre.

Significacion de la palabra enfermedad escrofulosa de una articulacion. — Antes de proceder á considerar los diferentes cambios que sufren los tejidos por la accion del proceso inflamatorio, es bueno que nos preguntemos si en efecto hay una enfermedad escrofulosa en una articulacion, y si dicha enfermedad escrofulosa es de la membrana sinovial ó del hueso.

Si fuésemos á contestar á esta pregunta segun se hace de costumbre, es decir, como lo indica la libre aplicacion del nombre á las enfermedades de las articulaciones, incuestionablemente diríamos que la afeccion escrofulosa era una enfermedad muy comun, toda vez que hay muy pocos cambios crónicos en las cavidades articulares á quienes no se les designe de este modo. En efecto, es raro que al observar una afeccion crónica en una articulacion de un niño debilitado, no se la considere como una enfermedad de carácter es-

escrofuloso. He pensado muchas veces que al usar tan constantemente de esta frase, parecia que debia hacer creer que esta palabra procederia de un concepto definido, el cual representase una idea bien definida; de modo que para aquellos que la oyen con tanta frecuencia, no pudieran dudar de la naturaleza de la afeccion que así se llama, reconociéndose ademas por signos especiales y por síntomas patológicos definidos y característicos. Pero esto no sucede generalmente en la práctica; porque si consideramos los puntos diferenciales que se deben encontrar entre la llamada enfermedad estrumosa y la afeccion inflamatoria crónica, no llegaremos á descubrirlos nunca; tampoco se distinguen clinicamente ni se les puede separar en la práctica, y en este concepto, estoy plenamente convencido de que la enfermedad escrofulosa de una articulacion no es más que una enfermedad crónica de los huesos ó de la membrana sinovial, ó de las dos á la vez; que los cambios patológicos de los tejidos afectos son tales como los que se trazan claramente para una accion inflamatoria de forma lenta, y que no difieren en un solo punto patológico de los cambios inflamatorios que se encuentran en las demas partes. Es verdad que estas afecciones son de un tipo lento, y que por esta causa difieren de otras enfermedades inflamatorias de más saludable carácter, aunque á pesar de todo son sin duda inflamatorias. Sin embargo, en la práctica sería bueno borrar de nuestro vocabulario el nombre de «escrofulosa» dado á las enfermedades de las articulaciones, porque su uso se confunde tan á menudo, que hace creer al estudiante que esta palabra tiene una significacion definida, cuando no es así, formando la idea de que la enfermedad á la cual se aplica tiene un origen constitucional y no local, y por consiguiente que es incurable. Despues de lo dicho, estoy completamente seguro que la enfermedad llamada escrofulosa de una articulacion, por regla general es tan curable como cualquiera otra, y que es tan dócil al tratamiento como las demas enfermedades crónicas inflamatorias. No obstante, al decir esto, no disputaré el hecho de que en algunos casos no nos encontremos patológicamente con depósitos tuberculosos en algunos de los tejidos que componen una articulacion, y que cuando se hallan estos depósitos tuberculosos, por lo general tienen su asiento en el hueso; pero aquí debo repetir otra vez lo que escribia hace diez años en mi trabajo sobre las enfermedades articulares, que tales preparaciones deben considerarse más bien como curiosidades patológicas por lo rara que es su aparicion. Tambien se han descubierto accidentalmente, y no se distinguen por ningun signo clínico caracterís-

tico de otros casos de inflamacion crónica de los huesos. Sin embargo, será bueno dar á la palabra una significacion científica, ó mejor aún, usarla para todo en el sentido lato como se emplean las palabras tumores, reumatismo, fiebre, etc., que se aplican ahora como un término general que incluye muchas afecciones y que encubre mucha ignorancia.

Hechas estas observaciones generales, pasaremos ahora á considerar los cambios que sufren los procesos inflamatorios de los diferentes tejidos que entran á la formacion de una articulacion. Ante todo, empezaremos por los de la membrana sinovial, y al terminar la seccion, estudiaremos los síntomas clínicos que nos indiquen los cambios patológicos.

§ I.—Cambios patológicos inflamatorios que se verifican en la membrana sinovial.

Bajo el punto de vista patológico, la inflamacion de la membrana sinovial puede demostrarse de dos maneras distintas: la primera por un cambio de funcion, y la segunda por el de estructura. El primero suele originarse sin el segundo, pero el de estructura incluye necesariamente una alteracion en la funcion de la parte. Esto se observa todos los dias en la práctica, porque en el curso ordinario de los casos de la llamada sinovitis crónica ó subaguda, el síntoma principal es el exceso de secrecion en la articulacion, y esta secrecion puede llegar á reabsorberse sin dejar ninguna huella de la enfermedad que la produjo. Estos ejemplos pertenecen sin duda á la primera clase, es decir, á aquellos en quienes el cambio de funcion es el síntoma culminante; como para ilustrar la segunda clase tendremos el cambio de estructura como punto clínico principal, así como de importancia patológica, en que naturalmente se presenta la enfermedad pulposa de la misma membrana sinovial. Sin embargo, entre estas dos grandes clases hay sin duda mucho enlace, porque en la sinovitis aguda tendremos cambios de estructura y aún un proceso más ó ménos completo de desorganizacion, y en la sinovitis crónica, con frecuencia repetida, tambien se hallan cambios de estructura que gradualmente terminan por la enfermedad pulposa de la sinovial; este nombre incluye todos los casos de afeccion pulposa ó gelatinosa de dicha membrana. De este modo aparecerá que en la inflamacion aguda de la sinovial tendremos una serie de cambios patológicos que varían algo de los que se ven en la inflamacion crónica;

de manera que bajo el punto de vista clínico, se debe establecer la misma distinción. La forma aguda pasa, es verdad, á la crónica por imperceptibles gradaciones, pero no obstante, las dos clases de casos son muy distintas. Vamos ahora á considerar lo que son estos cambios, principiando primeramente por los de las inflamaciones agudas. La *inflamacion aguda* de una membrana sinovial está representada clínicamente por el aumento de secrecion, por calor y por un dolor local intenso, y ademas por los síntomas de la fiebre quirúrgica. Patológicamente está representada por lo que claramente dicen mis notas—por una inyeccion más ó ménos pequeña de los vasos capilares, los cuales toman una apariencia afelpada en la superficie sinovial, y de una superficie coposa, ó la de una cubierta ribeteada de franjas de linfa. En los casos más agudos, dicha membrana podrá llegar á desaparecer á consecuencia de la gangrena ó la ulceracion, ó bien se reblandece y se destruye por el más ligero contacto. En tales casos, es probable que se presente la supuracion aguda de la articulacion, de manera que la membrana sinovial aparecerá en uno de esos estados que acabamos de describir, ó bien llegará á desaparecer, quedando sólo el pus entre la rota membrana, el cual marcará la intensidad local y la naturaleza destructora de la afeccion.

En los ejemplos de un carácter ménos agudo se ven otros cambios, aunque no ménos marcados. En un caso de las notas de que acabo de hablar aparece una mancha local de inyeccion capilar—inyeccion que era visible á la simple vista, y que iba acompañada de un cambio de estructura granular superficial en conexion con el cartílago. En otro caso se presentaba una efusion de una capa de linfa fibrinosa resistente por encima de la superficie de la membrana sinovial y del cartílago articular. Esta membrana se podia levantar y separar de su lugar,—no sólo de la cápsula sinovial, sino tambien del cartílago articular,—y por debajo de esta membrana se irradiaban finos vasos capilares claramente visibles, que pasaban desde la márgen del cartílago articular hácia el centro. En este caso, despues de hacer una seccion en la mancha de la membrana inyectada y del cartílago del hueso, la capa hinchada de la membrana que pasaba por encima del cartílago era claramente visible, así como la degeneracion granular de dicho cartílago; esta membrana se podia separar de sus inserciones cartilaginosas con la punta del escalpelo.

Este caso ocurrió en un niño, y me parece bastante para probar por la patología lo que hasta ahora no ha podido hacer la anatomi-

mía—que una capa de membrana pasa por encima del cartílago articular. Más de una vez he observado estos cambios.

Inflamacion subaguda y crónica.—Los cambios que se verifican en la membrana sinovial, en la sinovitis subaguda y crónica, son de los que nos vamos á ocupar ahora. Son esencialmente del mismo carácter patológico que aquellos que acabamos de estudiar, pero difieren en un punto importante, y es que la membrana sinovial cambia sí de naturaleza, pero no llega á ser destruida. Aparece engrosada, pero en distintos grados, á consecuencia de la infiltracion de los productos inflamatorios dentro de sus paredes y sobre su superficie. Este engrosamiento puede llegar á ser tal, que dicha membrana esté representada por un tejido de casi una pulgada de diámetro; pero esto sólo sucede en casos en que por repetidos ataques de inflamacion se hayan depositado muchas capas de linfa sobre los tejidos afectos. Estas capas no se depositan rápidamente una despues de otra por ataques consecutivos de acción inflamatoria crónica, sino que serán el resultado de la enfermedad que se ha ido extendiendo en muchos años, aunque siempre representa una acción inflamatoria de naturaleza crónica, que ataca por intervalos inciertos á la articulacion, dejando en cada ataque signos patológicos evidentes de un estado de infiltracion inflamatoria.

Enfermedad pulposa.—Con tales cambios es como se presentan todos los casos de gelatiniforme ó gelatinosa enfermedad de la membrana sinovial, ó bien de la pulposa, clasificadas incuestionablemente por sir B. Brodie. Ambas son de la misma naturaleza, tanto patológica como clínica, y todas mis investigaciones me llevan á admitir esta conclusion. Hace doce años escribí sobre este punto, y advertí que tal podría suceder; pero no estaba suficientemente cierto para asegurarlo. Desde entónces, todos los experimentos me han conducido á aceptar esta conclusion, y no sé de nadie que milite en contra de esta idea. No obstante, ahora empleo la palabra enfermedad pulposa de la membrana sinovial para manifestar los cambios que se verifican en la inflamacion crónica de dicha membrana, en resumen tan comprensiva como cualquiera otra, y cuyo nombre es igualmente familiar á los profesores.

§ II.—Cambios patológicos que sufren los cartílagos articulares.

El punto más importante para la práctica quirúrgica, cuando se trata de la patología de los cartílagos articulares, es el que hace re-

ferencia al hecho de que no hay enfermedad primitiva de su estructura, segun nos lo enseña la anatomía patológica, y que todos los cambios que se encuentran en ellos son secundarios de alguna otra afeccion de los huesos, por lo general de una enfermedad de sus extremidades articulares. Sin embargo, la «ulceracion primitiva de los cartílagos» y su enfermedad dependen de la extension de la lesion del hueso, ó por la de la membrana sinovial que está debajo de ellos.

Errores patológicos.—Mucho se ha escrito sobre las enfermedades de los cartílagos, con la idea preconcebida de que están sujetos á lesiones especiales; y en este concepto, como resultado se ha cometido una multitud de errores en la patología de las articulaciones. La autoridad de algunos grandes hombres, como Brodie, Key y otros, ha ayudado á sostener esta idea. Pero modernas investigaciones, ejecutadas por Redfern, Goodsir y otros, han corregido estas nociones erróneas y han mejorado su patología, demostrando claramente que las enfermedades de los cartílagos eran debidas á lesiones de otros tejidos.

Cuando, hace algunos años, describí los resultados de mis propias investigaciones, he dividido estas enfermedades en degeneraciones *grasosas*, *fibrosas* y *granulosas*, y desde aquel tiempo nada se ha observado que me haya hecho dudar del valor de dicha division. En efecto, nuevos experimentos me han confirmado su verdad. Sin embargo, no es éste el lugar á propósito de entrar en una minuciosa descripcion de estos diferentes cambios, que me propongo estudiar en otra parte de esta obra; pero bastará para nuestro objeto recordar á los lectores que la *degeneracion grasosa* de los cartílagos articulares se encuentra en articulaciones que han sido privadas por cualquiera causa de sus funciones naturales; en la mayoría de los casos por falta de uno, y en muchos por una mala nutricion, hallándose en comun con el mismo cambio en los huesos ú otros tejidos. Esta degeneracion grasosa se reconoce, á la simple vista, en que el cartilago aparece un poco transparente en lugar de presentar su color natural blanco perlado; su superficie es probable que se manifieste un poco reblandecida, ondulada y desigual, y cuando se le corta, está más blando y de un espesor tres ó cuatro veces mayor que el natural. En ocasiones, aún en el estado «pulposo», la presion con el dedo es resistente, pudiéndosele separar del hueso con mucha más facilidad.

Caracteres microscópicos.—Microscópicamente tambien presenta signos característicos. Los corpúsculos naturales del cartilago se

habrán cambiado en células granulosas de gordura en distintos grados; la matriz hialina estará llena de cavidades, que varían de las grandes células en el estado sano. Estas células se llenan de más ó ménos elementos de degeneracion grasosa, en la cual los corpúsculos sanos se cambian más ó ménos en una matriz irregular de tejido celular grasoso. Esta degeneracion grasosa aparecerá en las más de las articulaciones que no se han usado, pero rara vez por enfermedad de la misma articulacion. Cuando se presenta en aquellas que son el asiento de la inflamacion, suele suceder que se desorganizan rápidamente, porque una pequeña organizacion del tejido degenerado no tiene poder para resistir á la enfermedad, y cuando se pone en contacto con él, desaparece de una manera rápida.

Degeneracion fibrosa.—La degeneracion fibrosa del cartilago articular es una enfermedad de un carácter peculiar á ella. Yo creo que sólo llega á asociarse con una afeccion de la articulacion, esto es, con la «osteoartritis». Es de un progreso muy gradual, y no tiene síntomas definidos que la caractericen. Al principio se la reconoce patológicamente en una articulacion por la pérdida de su aspecto brillante, que es natural en el cartilago; desaparece su suave superficie y es reemplazada por un aspecto rugoso; inmediatamente aparecen pequeñas fisuras que envuelven en más ó en ménos su espesor, extendiéndose en ocasiones hasta el hueso. Por regla general, estas fisuras son mayores en el centro, irradiándose á veces hácia fuera; y entónces sucede como que se adelgaza el cartilago, para desaparecer despues en algunos casos, dejando al descubierto la superficie articular del hueso, el que es probable que haya de sufrir la degeneracion calcárea.

Caracteres microscópicos.—El principal cambio microscópico que se ve en esta enfermedad es la alteracion gradual de la estructura hialina de la fibra. Los corpúsculos del cartilago se encuentran al principio interpuestos entre estas fibras; por último se ve que estos corpúsculos se han cambiado en gránulos. En el último estado no se hallan más que fibras, y cuando existe esta condicion, desaparecerá rápidamente esta estructura.

Degeneracion granulosa.—La degeneracion granulosa del cartilago articular es la afeccion más importante de este tejido que vamos á estudiar. Es la que más comunmente se encuentra en la articulacion afecta, y parece que es una consecuencia directa de una nutricion pervertida en el hueso ó de la membrana sinovial, ó bien el resultado de una enfermedad de estos dos órganos á la vez. Aun-

que de sencilla naturaleza, se demuestra á sí misma de un modo distinto, y sin la investigacion microscópica debe haber aparecido incomprendible. Por sus diferentes formas ha inducido sin duda á muy buenos observadores á describirla como una ulceracion del cartílago, porque bajo ciertas condiciones, dicho cartílago presenta una carcomida apariencia con un fondo excavado, distinto al que pudiera producir la ulceracion.

Caracteres.—La enfermedad es esencialmente una degeneracion granulosa: primero, de las células naturales del cartílago, las que se hallan embebidas en la matriz hialina, y segundo, de la misma matriz hialina. Las células del cartílago sufren esta degeneracion granulosa, y los gránulos por acumulacion y multiplicacion forman una cavidad en la matriz hialina; entónces esta cavidad se rompe sobre la superficie del cartílago dentro de la articulacion, y se produce una excavacion que se ve á la simple vista y que se la ha llamado úlcera del cartílago. Dejemos que se verifique este cambio hácia las márgenes del cartílago articular, y hallaremos una explicacion á las observaciones de Mr. Key sobre lo que él ha llamado ulceracion de este tejido, en ciertas formas inflamatorias de la membrana sinovial de la articulacion.

Cuando se verifica este cambio cerca de los huesos, como resultado de la enfermedad en sus epífisis, se hallará la explicacion de la condicion general del aumento de volúmen que sufren los cartílagos en las enfermedades articulares; porque afectados los huesos que entran á formar una articulacion, se opondrán á la nutricion de dichos cartílagos articulares, presentando éstos la apariencia carcomida en todo ó en parte, ó separándolos de sus inserciones huesosas, quedando en la articulacion como un cuerpo extraño. Al principio de la enfermedad, esta degeneracion granulosa sólo podrá ser descubierta por un exámen microscópico, y áun cuando sea efecto de la enfermedad del hueso, dicho cartílago se separará con suma facilidad de sus facetas articulares.

Tambien en la sinovitis, la superficie del cartílago que está en contacto con la membrana inflamada se podrá hallar igualmente atacada. Si la enfermedad es local, como sucede á veces, se verán casos de lesion de un ligamento interno, tal como los cruzados; el cambio en el cartílago sólo será local; pero en los que sea general, llegará á ser atacada toda la superficie de dicho cartílago. En las enfermedades agudas, la degeneracion que las sigue será aguda tambien, como se manifiesta en la práctica diariamente.

§ III.—Cambios patológicos que resultan en los huesos por efecto de la inflamacion.

La inflamacion de las extremidades articulares de un hueso es una afeccion muy comun; es probable que sea la más comun de las que tengamos que curar en union con la de las articulaciones, porque parece ser la causa de la mayoría, si no de todas aquellas enfermedades articulares que se encuentran en los niños, y que se han descrito como afecciones escrofulosas de las articulaciones. No obstante, hace algunos años, cuando publiqué los resultados de mis investigaciones referentes á esta dolencia, dije que «no podia dudar por un momento de que la mayoría de los casos que se han descrito por los cirujanos como enfermedades escrofulosas de las articulaciones y de las extremidades articulares de los huesos, no eran más que efectos de una inflamacion crónica de dichos huesos»; y desde entónces, toda mi experiencia adquirida no ha hecho más que confirmarme en esta opinion. Creia entónces, como creo ahora, que la enfermedad en su origen y en sus progresos es inflamatoria, y que es tan curable como cualquiera otra lesion local. Estoy convencido que la presencia del depósito tuberculoso en el hueso es una complicacion rara, y que cuando se presenta, altera muy poco el progreso natural de la enfermedad de una articulacion, aunque podrá complicar el caso y hacerle ménos susceptible de tratamiento. Es muy importante tener presente esta verdad, si tal puede llamarse; así que cuando examinemos ó tratemos un caso de enfermedad de una articulacion, sobre todo en un sujeto débil, caquético ó escrofuloso, si nos inclinamos á considerar la enfermedad como constitucional, emplearémos á menudo sin duda un tratamiento general basado sobre los principios generales, y descuidarémos los medios locales, que son con los que podríamos asegurar una buena curacion. En este concepto, y por mi propia cuenta, no tendria ningun inconveniente en abolir el nombre de enfermedad escrofulosa de las articulaciones. Está basado sobre la peor patologia, la cual nos induce á emplear un tratamiento imperfecto.

Dejemos al cirujano reconocer la verdadera naturaleza inflamatoria de la enfermedad, para que se convenza de que es curable por los medios generales y locales. Entónces, es seguro que será más útil su práctica, y obtendrá mejores resultados de un tratamiento basado en el principio del método expectante.

Pasemos ahora á inquirir los cambios que sufren los huesos du-

rante esta accion inflamatoria, tan injustamente llamada afeccion escrofulosa, y tendrémos que el primero es el *aumento de volúmen de la extremidad articular*. Es probable que este síntoma sea el que aparezca más pronto y el más sorprendente. En algunos casos será muy grande y muy uniforme la tumefaccion. La extremidad articular de los huesos y ademas sus epífisis estarán redondeadas y aumentadas de volúmen.

Caracteres.—Cuando se hace la seccion de un hueso tumefacto, se encuentra que está más blando que en el estado natural, y es probable que esté tan blando que sea fácil dividirle con el cuchillo. Podrá aún romperse ó comprimirse ejerciendo una fuerte presion sobre él. A la simple vista, la seccion aparece más vascular que en el estado normal, sobre todo sus porciones de tejido esponjoso, que se dilatan por esta causa; las células tambien están aumentadas de volúmen, y el tabique óseo, radiado por el cuerpo en una ancha extension. Ademas, las células se encuentran llenas de un suero rojizo.

El hueso se condensa y llega á indurarse.—Si continúa la enfermedad, las partes del hueso se condensan y se induran más que el resto, por la accion inflamatoria. El tejido esponjoso se llenará de productos inflamatorios organizados, y aparecerán sobre su seccion masas densas y aparentemente exangües, rodeadas por otro tejido esponjoso vascular. Esta inflamacion revestirá un carácter grave, dando lugar á una supuracion difusa dentro del mismo hueso, que llegará á producir la muerte total ó parcial de él.

Bajo estas circunstancias, es probable que tengamos una enfermedad genuina de la articulacion, esto es, que se habrá extendido á la membrana sinovial, atacando toda su sustancia. Esta extension de la enfermedad se demuestra por el derrame que se verifica dentro de la cavidad articular, y por el engrosamiento pulposo de la membrana sinovial y del tejido celular que rodea á dicha articulacion. Bajo este punto de vista tendrémos una enfermedad local atacando sólo á las extremidades articulares de los huesos, sin interesar la estructura propia de la cavidad articular; de modo que podrá ser perfectamente curable. En este estado es probable que lleguen á afectarse los cartilagos articulares, por la continuacion por algun tiempo de la accion inflamatoria, aunque ningun signo indique su detencion; por el contrario, afectará tomar un carácter intenso, ó se opondrá á la nutricion de las láminas articulares del hueso que descansan sobre el cartilago, y entónces dicho cartilago articular sufrirá cierta degeneracion granulosa en su superficie en union con

el mismo hueso, que llegará á desprenderse de sus inserciones y será arrojado de su lugar (Fig. 230), ó bien degenerar en manchas que presentan á la simple vista una superficie excavada irregular. Si la enfermedad es de un tipo lento, lentamente degenerará y se desprenderá de su base ósea, pudiéndose separar entónces con facilidad del hueso con cualquier instrumento. Cuando la afección es de curso rápido, el cartilago se desprenderá más rápidamente, levantándose como una esquirla del hueso, ó estará alojado como un cuerpo extraño, que bajo el microscopio aparecerá como si fuesen manchas irregulares que han sufrido la degeneracion granulosa.

Fig. 230.



Grabado (G. M. 30306) hecho para demostrar el derrame en el cartilago articular en la osteitis.

El cartilago, en las enfermedades agudas puede desaparecer despues de haberse desprendido de su base ósea, llegando á degenerar rápidamente.

Durante este tiempo, la superficie articular del hueso aparecerá extra-vascular, pero sólo en algunos casos, como en la inflamacion; en otros estará rugosa y áun ulcerada, y en una tercera clase de casos, las facetas articulares habrán sido desprendidas totalmente ó en parte. En otros ejemplos se verán necrosadas porciones de hueso envolviendo en más ó en ménos á su extremidad articular. Y por último, se llega á formar un absceso en la extremidad articular enferma, que se abre dentro de la articulacion. Pero en todos estos estados habrán desaparecido los cartílagos, y desorganizado las cavidades articulares. Estas observaciones patológicas se pueden aplicar á todas las articulaciones, á la coxo-femoral como á la de la rodilla, á la del hombro como á la del codo, etc.

§ IV.—Síntomas clínicos que se asocian con estos cambios patológicos.

Los síntomas por los cuales se reconocen estos cambios patológicos que acabamos de describir, varían en cada articulacion segun las partes que las rodean y el modo de formarse, pero su carácter general es el mismo. *Toda inflamacion de la membrana sinovial*, sea del género que quiera, se presentará siempre, ya á las pocas horas, ó bien á los pocos dias de su desarrollo, por una efusion y por el aumento de volúmen de la cavidad articular; este estado debe consi-

derarse como una regla clínica, que se manifiesta en la rodilla, en el tobillo, en el codo, en la muñeca, en el hombro y demas articulaciones. El saco sinovial se extiende y se ensancha por el derrame, así que el abultamiento entre los huesos da los contornos á la articulacion distintos al que se nos suministra por cualquiera otra causa. En la cadera se verifican iguales cambios, aunque no tan palpables; no obstante, se descubrirán al hacer un cuidadoso exámen, y particularmente por la comparation del lado enfermo con el sano, punto esencial de práctica que no se debe omitir nunca al reconocer cualquiera articulacion enferma; las partes blandas que las rodean estarán más prominentes y abultadas, y al ejercer una suave compresion se producirá un dolor bastante vivo en la parte, sobre todo detras del gran trocánter; ademas, existirá tambien una tumefaccion blanda en el punto en que se manifiesta la depresion natural. Si se practica con cuidado la palpacion, podrá distinguirse una oscura fluctuacion; de cualquiera manera, la vista y la mano descubrirán claramente algun aumento de volúmen de las partes blandas, suficiente para que el cirujano llegue á sospechar la verdadera naturaleza de la afeccion.

Enfermedad de la extremidad articular de los huesos.—En la enfermedad de las extremidades articulares de los huesos se hallarán cambios clinicos diferentes al principio, y en ocasiones por un período bastante largo de tiempo que puede variar en cada caso; el único síntoma local que aparece es un dolor agudo en la parte, dependiendo mucho la gravedad de la afeccion de la mayor ó menor intensidad de este dolor. A menudo, el «aumento de los dolores» se ha considerado como reumático; pero lo que yo deseo ahora hacer constar aquí es que el dolor local es el primer síntoma que aparece, y no el derrame; por consiguiente, no hay aumento de volúmen de la articulacion afecta, y sólo se observará este aumento cuando la enfermedad haya hecho sus progresos. Este aumento se descubre por la palpacion en la articulacion de la cadera; en la rodilla y demas articulaciones se percibirá á la simple vista. Sin embargo, depende sin duda de un infarto del hueso, de un engrosamiento ó expansion del tejido óseo, semejante al que existe en la enfermedad sinovial. Tampoco hay fluctuacion ni reblandecimiento de las partes blandas, que por regla general están completamente normales por encima del hueso infartado; de manera que el aumento de volúmen depende de la expansion del tejido óseo y del infarto de la extremidad articular del hueso. Al dolor local acompaña tambien el aumento de calor, y aunque este síntoma no es constante, siempre es uniforme; puede ser in-

termitente, y por lo comun se reconoce por una rubicundez general periódica de la parte.

En la sinovitis crónica que ha producido cambios articulares, algunas veces se mueve completamente, sin excitar el dolor y el espasmo de los músculos que imprimen los movimientos de dicha articulación. No obstante, el dolor se produce al ejercer la compresion con los dedos sobre este punto, aunque en muchas ocasiones se podrá ejercer una moderada compresion de un hueso contra otro sin dar lugar á dicho síntoma. En la enfermedad de los huesos que forman la articulación, estas condiciones clínicas no aparecen en todos. La articulación consigue moverse completamente sin excitar dolor; pero por regla general, cuando se intenta algun movimiento, se origina el espasmo de uno ó de los demas grupos de músculos encargados de ejercer dichos movimientos. Cuando se verifica una moderada palpacion ó una fuerte compresion sobre los huesos, sobre todo cuando se ponen dos superficies óseas en contacto, el dolor producido en estos casos es bastante intenso. En este concepto, se debe evitar el roce ocasionado en la cadera por un golpe repentino sobre el pié ó el trocánter, porque este modo de investigacion se debe considerar como algo duro é incierto; es casi seguro que excitará un sentimiento de sobresalto en el paciente, acompañado de una expresion de dolor; la compresion que se produce por una fuerza aplicada con la mano al trocánter hácia la pélvis, ó en el pié á las extremidades articulares de los huesos, rara vez, por no decir nunca, da lugar al dolor en la enfermedad sinovial; pero esta misma compresion le excitará invariablemente en la afeccion de los huesos.

Estos síntomas parecen indicar claramente en las dos clases de casos dos distintas afecciones en el primer período de la enfermedad, que aplicados á todas las articulaciones, se pueden resumir así:

Sumario.—En la enfermedad de la membrana sinovial, el primer síntoma clínico que se presenta es la tumefaccion propia á cada articulación en particular, acompañada con una fluctuacion más ó ménos intensa, cuya tumefaccion por regla general ocasiona un dolor agudo. Este dolor se produce tambien por la compresion, pero sin aumentarse al ejecutar suaves movimientos articulares, que tampoco excitan el espasmo de los músculos que rodean á dicha articulación. Generalmente la compresion interarticular la toleran muy bien los enfermos.

Sintomas de la osteo-artritis articular.—En la ostitis articular, el primer síntoma y el más constante es el dolor de un carácter agudo,

que varía en intensidad y aumenta por la presión local. Por algunas semanas ó por algunos meses no hay aumento de volumen ni fluctuación en la parte. Por regla general, el espasmo de los músculos se excita al ejecutar suaves movimientos, y la presión interarticular aumenta siempre dicho espasmo y ocasiona dolor. El calor está aumentado, aún cuando es de un carácter intermitente.

ART. 2.º—CONTUSIONES, TORCEDURAS Y HERIDAS
DE LAS ARTICULACIONES.

Las *torceduras* son distensiones más ó ménos intensas ó dislocaciones de los ligamentos que sujetan los huesos, igualmente que de los músculos y de los tendones que los rodean, pero sin luxación de dichos huesos. La quietud absoluta hasta la completa reparación es el único tratamiento que se requiere en estos casos; á menudo el descuido de estas torceduras suele ser la causa de varias afecciones de estas partes.

Contusiones.—Las contusiones que se verifican en las articulaciones se deben considerar de un carácter bastante grave, porque á menudo un gran número de lesiones internas se suelen sostener con muy poca apariencia externa de la lesión, y bajo ciertas condiciones un ligero golpe ó distensión es bastante para aumentar la acción local, ó para excitar cambios crónicos que ataquen á la integridad de la articulación. La naturaleza del accidente y la cantidad de fuerza empleada será la mejor prueba para saber el estado de la parte; por cuya razón, bajo todas estas circunstancias, debe ser reservado el pronóstico y preventivo el tratamiento.

Tratamiento.—En los casos simples, la mayor parte de las veces será suficiente prohibir los movimientos de la articulación manteniéndola en un reposo absoluto por algunos días. Por el contrario, cuando del segundo al tercer día después del accidente aparece la tumefacción con derrame dentro de la cavidad articular, en este caso es preciso emplear una quietud absoluta, y en algunas ocasiones una vilma, el uso local del hielo ó de fomentos fríos, las sanguijuelas, etc.; y si el empleo del frío no ha dado ningún resultado, los fomentos calientes serán bastante provechosos, porque entónces la lesión participará de un estado inflamatorio.

Quando la tumefacción de las partes se presenta inmediatamente después del accidente, no hay duda que este síntoma indicará el derrame sanguíneo dentro de la articulación, con ó sin fractura, pero siempre con grave lesión local. En estos casos, además de colocar el

miembro en una posición elevada y de aplicar una tablilla á la parte para asegurar su inmovilidad, se emplearán las aplicaciones de vejigas de hielo machacado, las irrigaciones de agua fría al punto contundido, cuyos medios se proseguirán hasta contener toda inflamación y hasta que se haya absorbido la sangre. En estas ocasiones es preciso restringir los movimientos de la articulación por muchos días, y áun por algunas semanas, aplicando después un vendaje compresivo para que apresure y favorezca la absorción de los líquidos extravasados.

Cuando los músculos de una articulación tal como la del hombro han sido magullados por una caída recibida en la parte, hay un intenso dolor local con debilidad en el brazo; estos síntomas pueden confundirse con los de una enfermedad en el hueso ó en la articulación; pero si se examina con cuidado esta confusión, se descubre al instante, porque en este caso el cirujano moverá el miembro sin ocasionar dolor, el cual aparecerá cuando lo intente el enfermo; este punto es de la mayor importancia clínica, porque indicará que el mal reside en los músculos y no en las demás partes, y que dicho dolor es producido por la acción muscular y no por el movimiento de la articulación.

En los niños delicados, la mayor parte de las caídas sobre la cadera indudablemente van seguidas de un dolor más ó menos intenso, dolor que suele desaparecer por medio de la quietud y un cuidado esmerado; porque es necesario tener en cuenta que en la gran mayoría de casos, las enfermedades de la cadera se desarrollan por algunas de estas ligeras causas; de manera que con un poco esmero y atención se podrán prevenir estas afecciones.

Cuando han pasado los primeros efectos de la torcedura, se friccionará moderadamente la parte con un linimento estimulante para ayudar á la curación. La rigidez articular se suele aliviar con los baños locales calientes, y si el movimiento excita un dolor momentáneo, se corregirá con la quietud; por el contrario, cuando dicho dolor es continuo, nos indicará que existe un cambio inflamatorio crónico que se debe tratar convenientemente. Cuando hay mucha debilidad ó flojedad en la articulación, la proporcionará un excelente apoyo la aplicación de un buen vendaje ó los vendeletes aglutinantes alrededor de la parte. La dislaceración de los ligamentos se combatirá por un apoyo permanente artificial que sostenga todo el miembro, ya en forma de tablillas de fieltro, de cuero ó de un buen vendaje, con lo cual desaparecerá dicha dislaceración.

La torcedura de la muñeca, acompañada de una gran tumefacción, se podrá confundir á menudo con una fractura de este punto, ó dicha fractura con una distorsion, porque las de la extremidad inferior del radio por lo general son penetradas, y por consiguiente falta la crepitation; en estos casos es preciso fijarse mucho si se quiere establecer un verdadero diagnóstico. Muchas torceduras del tobillo son en realidad fracturas del peroné por encima del maléolo. La idea del vulgo de que una torcedura intensa es mucho peor que una fractura, es una verdad que no admite duda alguna, sobre todo cuando llegan á descuidarse, porque en este caso las lesiones producidas son siempre mucho más graves que cuando se rompe un hueso.

Heridas de las articulaciones.—Las heridas de las articulaciones son siempre accidentes que implican alguna gravedad, aunque si se las combate al principio con alguna discrecion, como se hace con todas las demas heridas, suelen terminar felizmente. Las heridas incisas, punzantes y dislaceradas que se encuentran en las articulaciones, deben considerarse como accidentes de mucha gravedad, porque una solucion de continuidad penetrante, por ligera que sea, á menudo va seguida de cambios locales y síntomas destructores; no obstante, aunque dicha herida sea muy extensa, en muchos casos se suele obtener una buena curacion.

Sintomas.—Los síntomas que acompañan á la herida de una articulacion son la salida de un líquido de naturaleza untuosa y glutinosa, cuyos caracteres bien definidos pertenecen á la sinovia. Los sujetos que tienen mucha gordura por encima de estas partes segregarán por la herida un contenido untuoso que se asimilará á la «sinovia», pero que se la podrá distinguir muy bien si al frotarla entre los dedos no se consigue espesarla, cualidad que pertenece á dicha sustancia. Algunas veces suelen interesarse las articulaciones, pero sin presentar signo cierto de la salida de su contenido, é indudablemente estos ejemplos se deben combatir como casos clínicos de heridas; de manera que en este concepto, por triviales que éstas aparezcan, será menester reservar el *pronóstico*, empleando un tratamiento lo más prudente posible.

Tratamiento.—El tratamiento de estas lesiones consiste en limpiar bien las partes con agua caliente y en reunir y adaptar sus bordes, para lo cual, cuando sea necesario, se emplearán las suturas. Además, al reconocer la herida es preciso evitar el uso de la sonda, teniendo cuidado de mantener la articulacion en un reposo absoluto por medio de una tablilla conveniente. Para contener la accion in-

flamatoria, las aplicaciones locales de hielo con las irrigaciones de agua fría son los medios más usados; un chorro constante de agua fría sobre la parte tendrá una beneficiosa influencia sobre ella, porque nada reprime tanto el dolor y domina la inflamación y la extravasación como las aplicaciones frías. Sin embargo, para que el frío obre con intensidad, es menester que se aplique de una manera permanente. Cualquiera intermision en su empleo, es casi seguro que ha de dar lugar al aumento de dolor, lo mismo que de la extravasación. Cerrar herméticamente una herida con una compresa de lienzo empapada en la tintura compuesta de benjuí, y la aplicación local de un saquito de hielo machacado, es una excelente práctica. Si después de haber pasado algún tiempo entre el principio del accidente y la aplicación del hielo, existiese una grande inflamación en la parte, asociada con síntomas constitucionales, está indicado el empleo de las sanguijuelas al punto inflamado, continuando en seguida con el uso del hielo. En casos excepcionales, en lugar de las aplicaciones frías se emplearán los fomentos calientes, aun cuando esta práctica no ha de ser tan beneficiosa para contrarestar la acción inflamatoria. Recientemente se ha intentado aplicar á la articulación herida el ácido fénico disuelto en aceite, y la compresa de lienzo saturada de lo mismo y colocada por encima de la solución de continuidad, lo cual ha dado excelentes resultados. El opio en estas circunstancias se ha empleado siempre con buen éxito. En efecto, es un admirable sedante que mantiene al individuo con mucha comodidad bajo su influencia; un grano dos veces al día es la dosis más común á que se administra. El mercurio es de poca utilidad; en los casos muy esténicos se podrá emplear el antimonio, y donde haya sospechas de gota, el cólchico es el medicamento más indicado.

Cuando se han reprimido todos los síntomas agudos y se sostiene una extravasación crónica, el uso de un vejigatorio ó vejigatorios provoca la absorción del líquido extravasado, empleando al mismo tiempo la beneficiosa acción de un buen vendaje compresivo. En los sujetos débiles se administrarán los tónicos para mantener las fuerzas generales, y cuando aparece la supuración se requiere un tratamiento muy activo, facilitando la salida del pus por medio de una profunda incisión dentro de la cavidad articular, ú otros medios de los indicados en estos casos. En las heridas extensas de las grandes articulaciones complicadas con otras enfermedades, será preciso emplear la escisión ó la amputación.

ENFERMEDADES DE LAS ARTICULACIONES EN PARTICULAR.

ART. 3.º—ENFERMEDADES DE LA ARTICULACION
COXO-FEMORAL.

Los autores han creído hasta ahora, y así lo han manifestado, que el *morbus coxae* es una afección especial y peculiar de esta articulación, y que era patológica y clínicamente distinta de las enfermedades de todas las demás.

Sin embargo, esto no es exacto, porque las enfermedades de la articulación coxo-femoral no difieren en ningún punto patológico de las enfermedades de cualquiera otra.

De la misma manera las han descrito, en mi concepto, con demasiada confianza como «enfermedades escrofulosas», como si todas las afecciones de la cadera ó de cualquiera otra articulación fuesen generalmente de esta naturaleza, ó sólo se hallasen en sujetos con una diátesis escrofulosa, y como si todas tuviesen un origen constitucional y no local.

Las enfermedades de la articulación de la cadera son afecciones locales, producidas comunmente por una causa también local, y en este concepto, tan manejables al tratamiento local como todas las demás lesiones de esta parte. Se encuentran en individuos escrofulosos, ni más ni menos que cualquiera otra dolencia. Mr. Holmes dice: «Muy á menudo ocurre en niños escrofulosos, circunstancia que ha conducido á denominarla escrofulosa; pero parece que no tiene necesariamente ninguna conexión con la escrófula, á ménos que se quiera asignar tan ancha significación á esta palabra, algo vaga de por sí, que haga el significado incomprendible. Si por escrófula entendemos un estado del sistema general que predispone al sujeto á los depósitos de tubérculos en las vísceras, yo creo que podremos asegurar que el *morbus coxarius* á menudo ataca á niños que no son escrofulosos, que no despliega ninguna tendencia á los depósitos de tubérculos, y que no hay prueba decisiva por la cual se deba admitir la enfermedad escrofulosa por la presencia de la afección de la cadera. Si, por el contrario, la escrófula se define como un estado del sistema general que predispone á sus individuos al desarrollo de lentas inflamaciones de distintos géneros, entónces es difícil saber la significación de dicha palabra». Convengo y estoy de acuerdo con estas observaciones; y en este concepto, quisiera proscribir la errónea no-

cion de que las enfermedades de la cadera, del mismo modo que las de las demas articulaciones, tengan su origen en una causa constitucional; porque entónces, desde el momento que se presente la afeccion, el tratamiento local se ha de considerar de poca importancia ó debe ser desechado, ó no considerarle más que como de un valor secundario, cuando todos los prácticos que han tenido necesidad de tratar muchos casos saben que el tratamiento local es el único que conviene en esta clase de afecciones.

En este concepto, las enfermedades de la cadera se deben considerar clínicamente como una afeccion local; de manera que es menester tratarlas principalmente por medios locales, y que el tratamiento constitucional se empleará cuando lo exija el estado de la salud general del enfermo; y estos mismos principios son los que es preciso tener en cuenta para instituir el tratamiento de cualquiera afeccion en las demas articulaciones.

Frecuencia de la enfermedad.—Las enfermedades de la articulacion de la cadera son por desgracia muy comunes. Mi propia estadística me dice que forman el 30 por 100 de los casos de las enfermedades articulares admitidos en el hospital metropolitano.—*Estadística.* Es tambien una afeccion de la niñez, porque de 360 casos que yo tengo en mis notas, 62 por 100, ó cerca de las dos terceras partes, pertenecen á niños de ménos de diez años de edad, y cuatro quintas partes en pacientes de ménos de veinte años; es decir, que ocurren durante el período de crecimiento y desarrollo de los huesos, y no durante el de su completa madurez.

Este punto se verá muy bien examinando la siguiente

Tabla que demuestra las edades en que comienzan las enfermedades de la articulacion coxo-femoral.

De ménos de 4 años.	126 casos.	1223 casos ó 61·9
Entre 6 y 10 años de edad. . .	97 »	por 100.
Entre 11 y 20 id. id.	86 »	ó 28·8 por 100.
Entre 21 y 30 id. id.	27 »	ó 7·5 por 100.
Entre 31 y 40 id. id.	13 »	ó 3·6 por 100.
De más de 40 años.	11 »	ó 3 por 100.

230 de estos casos fueron coleccionados por mí cuando estuve encargado del registro desde 1853 á 1861 en el Hospital de Guy; 130 son de las notas de los casos que yo he tratado.

Sexo.—Las enfermedades de la articulacion de la cadera se encuentran en igual proporcion en los dos sexos. Pero parece que ata-

ca al miembro izquierdo más frecuentemente que al derecho; el 60 por 100 de mis casos han ocurrido en el lado izquierdo, y 40 en el derecho. Esta proporción es semejante á la publicada por Mr. Lonsdale en la 'Lancet', September 8 th, 1855, en donde de 112 casos de deformidad de la cadera, 65 fueron del lado izquierdo y 47 del derecho.

Con estas observaciones preliminares, procederémos ahora á considerar brevemente la patología de la enfermedad.

Patología de la enfermedad de la cadera.—Queda sentado ya que bajo el punto de vista patológico, la enfermedad de la cadera no difiere simplemente con respecto á la de otras articulaciones, y que no es una enfermedad escrofulosa, aunque pueda ocurrir en sujetos escrofulosos. Se podrá decir también, como ya se ha indicado ántes, que es muy raro que se encuentre el material escrofuloso ó tuberculoso en una afección articular, y que la articulación coxo-femoral no forma ninguna excepción á esta regla. De esta manera, la enfermedad de esta articulación significa, excluyendo los nuevos crecimientos que envuelven la parte, la inflamación de los huesos ó de las partes blandas que entran á formar dicha articulación.

Asiento de la enfermedad.—Pocos puntos de la patología de las articulaciones han sido más disputados que el asiento de la enfermedad en la articulación de la cadera afecta; pero yo creo que la dificultad ha dependido sobre todo de la errónea noción que se tenía del origen especial, que consideraba la afección como de diferente naturaleza de las que se presentan en las demás articulaciones. La cuestión ha sido calorosamente discutida, si el origen ó no de la enfermedad de la rodilla estaba en los ligamentos cruzados, ó de la enfermedad del hombro en el tendón largo del bíceps. Aún se hallan hombres buenos y sinceros discutiendo gravemente la cuestión de si el origen de la enfermedad de la articulación coxo-femoral está en el ligamento redondo (teres). Mi difunto y respetable maestro, Mr. Aston Key, ha hecho grandes trabajos sobre este punto, y creía que en la articulación de la cadera, la enfermedad procedía generalmente de las inserciones de su ligamento. Sin embargo, desde aquel tiempo la patología ha hecho grandes adelantos, y en el día se sabe que la afección (la de la cadera ó cualquiera otra) puede tener su origen en los huesos, en las partes blandas ó en los ligamentos de dichos puntos. La experiencia nos ha enseñado también que puede hallarse un estado inflamatorio en la membrana sinovial, la cual suele completar rápidamente la desorganización, bien de los

ligamentos y cartílagos, como de las partes blandas, y aún producir la necrosis del hueso que entra á formar la articulacion. Dicha inflamacion puede ser tan aguda, que en muchas ocasiones llega á ser difícil que por el exámen *post mortem* de tales casos se puedan descubrir los hechos para darles su verdadera interpretacion, y en este concepto, dar lugar á la cuestion siguiente, á saber: Si la inflamacion ha sido originada en la membrana sinovial, y si desde aquí ha podido extenderse á los huesos, á los cartílagos y á los ligamentos, y de este modo ocasionar su destruccion, ó bien si el principio fué por el hueso, extendiéndose luégo á la articulacion. En algunos casos la enfermedad suele ser tan intensa, que llega á ocasionar la division de los huesos de la pélvis dentro de sus principales segmentos, ó la separacion de las epífisis formadas por la cabeza del fémur en su insercion normal en el cuello.

No obstante, en todas estas circunstancias, tanto los ligamentos como las partes blandas y el cartílago articular, habrán sido completamente destruidos, pero será difícil descubrir la exacta localidad en donde se ha originado la lesion. Cuando en una enfermedad aguda hallamos atacados todos los huesos de la articulacion, es probable que principie en la membrana sinovial, y que de aquí se extienda al hueso, de la misma manera que cuando se encuentra la necrosis del hueso como resultado de una periostitis aguda. Pero si un hueso se halla más enfermo que otro, por ejemplo, el fémur en la cavidad cotiloidea, ó viceversa, es probable que la inflamacion aguda se haya desarrollado y extendido de las partes blandas. Sin embargo, estos puntos se deben considerar, no como verdaderos guías, sino sólo como débiles indicaciones para formar una opinion. No obstante, en las enfermedades crónicas de la articulacion coxo-femoral, la cuestion del asiento del principio del mal no se comprueba tan fácilmente, y aún por lo que he podido observar clínica y patológicamente, me parece que es una de las que es imposible resolver. Sin embargo, en la mayoría de los casos creo que se podrá llegar á formar una aproximada opinion por un exámen atento de los hechos clínicos y de las condiciones patológicas. Cuando encontramos una articulacion desorganizada con sus ligamentos y cartílagos, y con las superficies articulares de los huesos al descubierto, y quizá interresados, no hay duda que debe haber alguna dificultad al decidir cuál fué el tejido particular en donde ha empezado la inflamacion; pero si se llega á practicar una seccion en la cabeza del fémur ó en la tibia, ó en cualquiera otro hueso, y se encuentra una cavidad que

se comunica con la articulacion, ó bien un secuestro de hueso necrosado ó supurado, en efecto, las probabilidades señalan al hueso como el asiento primitivo de la lesion.

Algunas veces suelen ocurrir estos casos, pero están léjos de ser muy comunes. Yo tengo algunos en mis notas, y los museos contienen muchos ejemplos de ello; y se podrá decir que en tales ejemplos no hay duda sobre la causa de la enfermedad articular, y que las condiciones patológicas encontradas existen para probarlo; áun las historias clínicas de tales ejemplos no diferian ni en un solo punto de aquellos otros en los que acaso no se consigue ver la misma evidencia de la enfermedad, cuando sólo se examina la articulacion por su superficie. En efecto, para estudiar patológicamente un ejemplar de un hueso ó articulacion enfermos, es absolutamente necesario hacer una seccion vertical en dicho hueso; porque examinar la superficie articular sola, es muy expuesto á formar una opinion de las apariencias así adquiridas, las cuales darán lugar con demasiada frecuencia á errores perjudiciales.

Si entónces hacemos una seccion del hueso, en un gran número de casos encontraremos en una enfermedad crónica de la articulacion, sobre todo en los sujetos jóvenes, una hiperemia de la extremidad articular del mismo hueso, su condensacion por la accion inflamatoria, y áun la supuracion ó necrosis del citado hueso (Fig. 231); en resúmen, hallaremos una evidencia marcada de osteítis articular en uno de sus estados; ésta es sin duda en la juventud la forma más comun de la enfermedad articular, la cual precede á la de la articulacion, y de donde tiene su origen el mal. Esta opinion está sostenida tambien por el hecho de que en nuestros museos, casi todos los ejemplos de lesion crónica articular revelan extensas afecciones del hueso, las cuales se extienden hasta más allá de la superficie, interesando generalmente en más ó en ménos las extremidades articulares que entran á formar la articulacion. En el museo de nuestro hospital, estos puntos se caracterizan extraordinariamente, y si se examinan otros museos, se hallarán extensas notas de casos de articulaciones en que se manifiesta la misma verdad de una manera evidente.

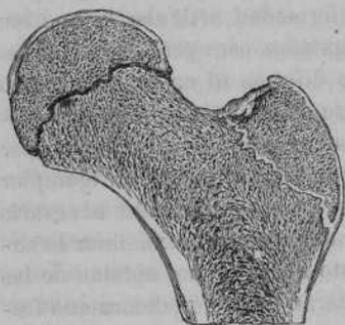
FIG. 231.



Necrosis de la cabeza del fémur, con secuestro en su cuello. (Prep. 1318^o Guy Hosp. Mus.)

Sin embargo, algunas veces la enfermedad puede principiar primero en el cartilago epifisial, que está situado entre la cabeza del fémur y su cuello, llegándose á desprender la epífisis, como se ve en la figura 232. Estas observaciones patológicas se deben considerar como de grande importancia clínica; porque si la mayoría de los casos de las enfermedades articulares se atribuyen á la extension de la accion inflamatoria de la extremidad articular de un hueso ó á la de otros tejidos, conviene reconocer la enfermedad del hueso con grande urgencia en su primer período, para prevenir, si es posible, sus progresos á la verdadera articulacion, es decir, á los tejidos de que depende su integridad, y clínicamente hay buenas razones para creer que esto es lo que sucede á menudo. En la articulacion

Fig. 232.



De la preparacion 1315^o. Separacion de la cabeza del fémur. (Guy Mus.)

de la cadera este punto puede ser difícil de establecer, esto es, más difícil que en cualquiera de las demas articulaciones, tal como la de la rodilla, que no está tan cubierta por las partes blandas. No obstante, poniendo cuidado y un poco discernimiento, se llegará á descubrir aún en la de la cadera. Bueno será ahora que estudiemos los síntomas clínicos por los que podamos determinar el diagnóstico, aunque estos síntomas clínicos no son muy numerosos.

Diagnóstico de las enfermedades de la articulacion coxo-femoral.— La necesidad de formar un correcto y seguro diagnóstico de la enfermedad de la cadera es un punto que apenas merece demostrarse, y la experiencia diaria indica que no se reconocerá lo suficiente si no se tiene ocasion de insistir sobre él.

Por lo tanto, los primeros síntomas de la afeccion son muy importantes.

Síntomas.— Cuando un niño recibe un golpe en la cadera, y éste va seguido de dolor articular y ademas de cojera, y estos síntomas persisten á pesar de haber pasado toda señal externa de la lesion, es preciso creer que en esta region existe algun daño oculto; y si la compresion interarticular, ejercida con la mano aplicada por encima del trocánter, ó bien porque el enfermo anda ó permanece de pié, aumenta el dolor, aumentará tambien la sospecha. Cuando se

descubre la tumefaccion, y se encuentra algun aumento de volúmen en la membrana sinovial, como lo demuestra la hinchazon que se halla detras del trocánter y en la ingle, acompañada de sensibilidad de la parte, estos síntomas hacen probable la inflamacion de la membrana sinovial; por el contrario, cuando no hay efusion, el síntoma más constante es el dolor, que si se agrava al hacer la compresion interarticular, deberémos suponer que la enfermedad está en el hueso. No obstante, cuando estos síntomas aparecen despues que se ha presentado un poco de fiebre ó malestar general, ó en efecto, sin ninguna de estas causas, no por eso es ménos su importancia, toda vez que es probable que sean mal interpretados.

El dolor como sintoma.—Como punto clínico de bastante importancia al principio de la lesion, tendrémos el dolor articular, y particularmente el que se presenta en la articulacion de la cadera debe reclamar la atencion del práctico. Sin embargo, en algunos casos todos los dolores se refieren á la rodilla; pero este hecho no debe ser confundido. La *cojera*, de cualquier género que sea, es seguro que indica alguna lesion, pero mucho más grave que el dolor, sobre todo cuando se combina con el dolor de la articulacion y se agrava cuando se ejerce la compresion interarticular. El *espasmo de los músculos que rodean dicha articulacion* es otro síntoma de grandísima importancia, y es un medio que emplea la naturaleza para asegurar su inmovilidad; en algunos casos este espasmo es poco marcado, mientras que en otros su intensidad impide todo movimiento; puede hallarse limitado á un grupo de músculos, como á los flexores, aductores, rotadores, etc.; pero este hecho será determinado por la posicion del miembro, y si se encuentra alrededor de la cadera, es probable que exista alguna lesion de la misma articulacion ó de los huesos que la forman. Cuando hay duda de que el espasmo muscular sea la causa de la inmovilidad de la articulacion, se empleará el cloroformo, y bajo su influencia cesará dicho espasmo; entónces, por medio de operaciones manuales, rodará con suavidad la cabeza del hueso, y más ó ménos fácilmente, segun la intensidad de la lesion que se presenta.

Posicion del miembro.—Al principio de la enfermedad de la articulacion de la cadera, á menudo el miembro aparece más prolongado; pero si se mide dicho miembro, se hallará que no existe tal prolongacion, y que este síntoma es debido á que la pélvis tira hácia arriba del lado sano, porque naturalmente el enfermo ha de dirigir todo el peso del cuerpo sobre aquel lado para evitar la compresion

sobre el punto enfermo. En el último período de la enfermedad, la pélvis del lado afecto será dirigida hácia arriba y un poco atras, el muslo se colocará en adduccion y doblado sobre la pélvis, ó en algunos casos se rodará hácia fuera, de modo que la contraccion espasmódica de todos los músculos encargados de mover la cadera aumentará en fuerza y en intensidad. Esta posicion indica sin ningun género de duda que la enfermedad es confirmada, y acaso el progreso de los cambios de desorganizacion. Cuando dicha enfermedad está más avanzada, aparece la genuina cortedad del miembro, á consecuencia de una pérdida real de sustancia en la cabeza ó el cuello del fémur, hallándose en casos, aunque excepcionales, la luxacion de dicho hueso; por regla general, la cabeza del fémur es tirada entónces hácia arriba y atras (íleo-isquiática). Además, en todos los casos en donde se presente el espasmo muscular, suele aparecer una deformidad de la columna vertebral (lordosis) si el enfermo permanece de pié ó acostado; sin embargo, áun en los peores casos, esta aparente incurvacion espinal desaparecerá á su vez si el enfermo se coloca en decúbito dorsal con el miembro levantado. La inclinacion hácia arriba de la pélvis sobre el lado afecto es debida generalmente á la *adduccion* del miembro, y la aparente deformidad de la columna vertebral á su *flexion*; estos síntomas manifiestan la necesidad que tiene el enfermo de intentar llevar la planta del pié del miembro mal colocado al suelo.

Aplanamiento de las nalgas.—El aplanamiento de las nalgas ocurre en la enfermedad de la articulacion de la cadera por la disminucion de volúmen de los músculos glúteos, ocasionada dicha disminucion por falta de ejercicio. Este síntoma se presenta más marcado cuando se lleva el trocánter hácia fuera y el pié hácia dentro.

Enfermedad de la articulacion coxo-femoral complicada con supuracion.—Estas enfermedades son los peores casos que se pueden presentar al cirujano, porque la supuracion de una articulacion generalmente significa su estado desorganizado, y cuando la enfermedad tiene su asiento en el hueso, aparecerá la necrosis ó algun cambio inflamatorio más ó ménos definido. Bajo estas circunstancias, es probable que haya desaparecido hace mucho tiempo todo movimiento libre de la cabeza del hueso, y que se haya verificado una anquilosis más ó ménos completa, ó bien una reparacion natural, porque en las enfermedades de las articulaciones, las funciones reparadoras y enfermas marchan juntas. El miembro se sostendrá en todas las posiciones, pero la doblada y la de adduccion del muslo será la más comun, particularmente en los casos descuidados, como se ve en la

figura 233; pero á veces el muslo puede ser rodado hácia fuera, y aún en abduccion. Cuando existe algun seno, se introducirá un estilete para descubrir el hueso enfermo. Si se presenta la luxacion, los síntomas indicarán su forma. Sin embargo, en todos los casos de supuracion de una cavidad articular, aún cuando vaya asociada con enfermedad de la misma, no se la debe considerar como un resultado directo de

FIG. 233.



Desorganizacion de la articulacion coxo-femoral del paciente Srah Barton, edad veintidos años, Julio, 1870. En este caso se practicó con un buen resultado la escision de la articulacion.

la desorganizacion de dicha articulacion. Porque es una verdad cierta que pueden existir lesiones inflamatorias en estas partes, y desaparecer y aún ir seguidas por la supuracion del tejido celular que se encuentra sobre ellas, y esta opinion patológica está confirmada por observaciones clínicas. Habrá alguna dificultad en descubrir tales casos durante la vida, pero yo no pongo en duda su existencia. En la articulacion de la cadera será más comun.

Pronóstico.—Cuando se contiene la enfermedad de la articulacion coxo-femoral en su principio, se suele verificar una completa curacion, particularmente cuando es efecto de un estado inflamatorio de la membrana sinovial; no obstante, en la osteítis articular de larga permanencia es probable que la curacion se obtenga por anquilosis. Cuando la articulacion ha supurado, la curacion natural, en la mayoría de los casos, debe ser por medio de una anquilosis blanda ó fibrosa, y en raros ejemplos la anquilosis será ósea. En el 'Medical Times and Gazette' de 1869 he ilustrado estos puntos plenamente por una serie de casos.

Un hermoso ejemplar de anquilosis ósea está representado en la

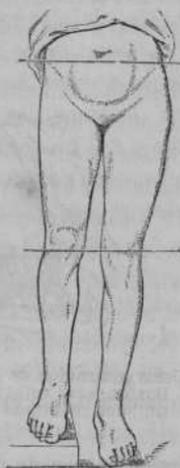
figura 234. Algunas veces sucede que la osteítis articular ataca la cabeza y el cuello del fémur en la niñez, y que se verifica la curacion, ya con una articulacion movable ó anquilosada, siendo su resultado alguna detencion de desarrollo en el hueso. Yo he visto un caso de esta especie en una niña que he tratado cuando tenia cinco años de edad, á consecuencia de una osteítis articular, y cuya curacion se

Fig. 234.



Synóstosis de la articulacion coxo-femoral.
(Guy Mus. Prep. 13184s.)

Fig. 235.



Detencion de crecimiento en el fémur, resultado de la osteítis articular.

verificó de una manera admirable; á la edad de ocho años tenia el fémur una pulgada más corto que el del lado sano, y el trocánter más cerca de la línea media del cuerpo y de la espina ántero-superior del íleon; de manera que el cuello del hueso se habia contenido claramente en su crecimiento (Fig. 235).

Diagnóstico. — El diagnóstico de la enfermedad de la cadera se hará despues de reunir por un exámen minucioso el valor de todos los síntomas, teniendo cuidado de no fijarse sólo en uno ó más de los que se han considerado como típicos. La cojera de un niño con parálisis infantil de la pierna, á menudo se ha confundido con una afeccion de la articulacion coxo-femoral; pero la disminucion de volúmen del miembro y la ausencia del dolor deben prevenir el error. Tambien se ha confundido el dolor ocasionado por la enfermedad de la médula espinal por el del absceso del psoas, los sub-iliacos, una afeccion

cion glandular de la ingle acompañada de cojera, y el dolor del nervio que se extiende á lo largo de dicho miembro; no obstante, el conocimiento de estos hechos es suficiente para poder prevenir el que se repita el engaño.

La enfermedad de las bolsas mucosas al mismo tiempo que la del músculo psoas enfrente de la articulacion—la cual parece á la simple vista que se comunica con ella—puede hacer el diagnóstico difícil, aunque si se comprime sobre dicho punto en la enfermedad de la bolsa, el dolor existirá enfrente de la cavidad articular, mientras que dicho dolor aparecerá por detras del trocánter en la afeccion de la cadera, lo cual será suficiente para distinguir estas dos lesiones. Ademas, las enfermedades que se encuentran en la bolsa por debajo del glúteo mayor, á veces podrán simular tambien las de la cadera; pero poniendo un poco de cuidado, se las llegará á distinguir bien.

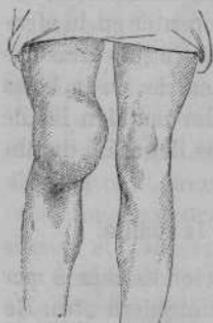
§ I.—Enfermedades de la articulacion de la rodilla.

Estadística.—Es indudable que esta articulacion es más á menudo el asiento de toda clase de lesiones que cualquiera otra. En efecto, en la práctica, y segun mi estadística, forma el 40 por 100 de los casos admitidos en el Hospital de Guy; de manera que por este concepto, esta articulacion está mucho más predispuesta á enfermar que cualquiera otra; esta predisposicion es debida sin duda al poco grosor de los tegumentos que la cubren, porque no hallamos otra causa que nos pueda dar la verdadera explicacion de este hecho. No obstante, se encuentra en individuos de una edad más madura que para la enfermedad de la cadera, toda vez que 62 por 100 de los casos que aparecen en esta última articulacion se hallan en niños de ménos de diez años, mientras que por enfermedad de la rodilla sólo es el 32. Ademas, es preciso admitir que, una vez enferma esta articulacion, se verifica en muy pocas ocasiones una curacion natural, y por anquilosis mucho ménos que en cualquiera otra, siendo probable explicar este hecho clínico anatómicamente por la existencia de los fibro-cartílagos interarticulares. Aunque la presencia de estos cartílagos en una articulacion sana tiende á mantenerla en este estado, no obstante, en la enferma se oponen al contacto de los dos huesos, tan necesario para que se verifique la anquilosis; en este concepto, es menester que desaparezcan estos cartílagos, bien sea por la supuracion ó por cualquiera otro cambio que tenga lugar ántes que pueda asegurarse la anquilosis de que acabamos de hablar.

Sin embargo, cuando están enfermos dichos cartílagos, no hay articulacion en que se reconozcan los cambios sufridos por ellos, ó en que se pueda descubrir con mayor facilidad la evidencia clínica de la enfermedad de los huesos ó de la membrana sinovial.

Sinovitis aguda. Sintomas locales.—En la sinovitis aguda, subaguda ó crónica, el saco sinovial se distiende; los surcos ó las presiones naturales que existen en el estado sano á los lados de la rótula desaparecen al instante, y en su lugar se

Fig. 236.



Apariencia de la articulación de la rodilla en la sinovitis.

ve y se palpa un aumento de volúmen de la membrana sinovial. Entonces la rótula aparece comprimida hácia adelante; por la palpacion se percibirá una oleada de líquido, y si dicha palpacion se profundiza más sobre los cóndilos del fémur, esa misma oleada pasará por debajo de ellos. De la misma manera estarán levantados por el saco distendido los músculos extensores que se hallan por encima de la rótula, así como las partes blandas que se encuentran por debajo con sus propios ligamentos. Además se distinguirá bien la fluctuacion, no sólo á través de dicha cavidad articular de un lado á otro, sino cuando se verifica la palpacion en una direccion oblicua de arriba abajo. En la figura 236 se ven muy bien algunos de estos puntos, aunque lo que se percibe por el examen manual es tan característico.

La *sinovitis aguda* se encuentra pocas veces en esta articulacion, como no sea la llamada reumática ó fiebre pihémica, ó el resultado de una herida ó de una supuracion extensa dentro de la cavidad; es una afeccion muy grave si no se la contiene por la aplicacion del hielo, de las sanguijuelas, etc., ó por aquellos medios ya indicados al tratar de las heridas de estas partes, la cual suele terminar por la destruccion de la misma, y demasiado á menudo con la vida del enfermo, á consecuencia del trastorno constitucional que ocasiona.

Cuando se puede conservar la vida del individuo despues de la supuracion, se obtendrá su anquilosis, aunque no es raro hallarla en los casos puerperales ó reumáticos y pihémicos, sufriendo la articulacion toda serie de cambios en pocos meses; no obstante, este punto se tratará al ocuparnos de la supuracion de las articulaciones.

Sinovitis subaguda.—La sinovitis subaguda es una forma más común que la aguda, presentando los mismos síntomas locales, aunque

los constitucionales son ménos intensos, por más que la lesion sea dependiente de alguna causa local ó general, como la gota, la gonorrea, el reumatismo ó la sífilis; sin embargo, terminará casi siempre dando buenos resultados.

Sinovitis crónica.—En la sinovitis crónica debemos anticipar las mismas observaciones. No obstante, esta enfermedad se la conoce más á menudo con el nombre de hidropesía articular, ó simplemente hidropesía de la articulacion. En estos casos, el síntoma principal que se presenta es un exceso de líquido dentro de la articulacion; sin embargo, en muchas ocasiones este derrame intra-articular va asociado con otros cambios que se sabe existen en lo que se conoce ahora como una afeccion especial, con el nombre de *reumatismo crónico* ú *osteo-artritis*. En este estado la articulacion está tan distendida por el derrame y los ligamentos al fin tan inútiles, que la pierna se mueve como si fuera un palo en cualquiera direccion. Sin embargo, en un gran número de casos se encontrarán en la membrana sinovial ó sobre las extremidades articulares de los huesos placas óseas y crecimientos óseos, y franjas de materia osificada por las márgenes de las facetas articulares, junto con otros cambios de que nos ocuparemos en otro lugar. No obstante, bueno es recordar aquí que un gran número de ejemplos de sinovitis crónica ó de hidropesía articular son realmente casos de enfermedades especiales conocidas con el nombre de reumatismo ú osteo-artritis.

Osteítis articular de la rodilla. Caracteres.—En la osteítis articular de la rodilla, el aumento de volúmen de los huesos se distingue bastante bien comparando el miembro sano con el enfermo, porque la articulacion así afectada presenta una forma especial que debemos tener presente; los cóndilos del fémur y la cabeza de la tibia presentan una forma globulosa, y las partes blandas que cubren los huesos están sanas y movibles, sin derrame en la cavidad articular (Fig. 237). A veces una articulacion así enferma tendrá un volúmen de dos pulgadas mayor que la del otro lado; cuando se presenta el derrame, indica la extension de la accion inflamatoria del hueso á la misma articulacion, y el caso será mucho más grave.

Los cóndilos del fémur ó la cabeza de la tibia pueden tambien

FIG. 237.



Apariencia de la rodilla que es asiento de una osteítis articular.

ser el asiento de una enfermedad supurativa, de un absceso agudo ó crónico; estos abscesos locales del hueso probablemente serán más comunes en la cabeza de la tibia que en cualquiera otro. Bajo estas circunstancias, el aumento de volúmen estará reducido al hueso afecto hasta que el absceso se corra á la cavidad articular, lo que sucederá cuando ésta llegue á inflamarse. Esta supuracion puede ocurrir con ó sin necrosis. La figura 248 ilustra un caso de necrosis de la articulacion enferma.

Enfermedad pulposa de la membrana sinovial. Caracteres.—La enfermedad pulposa de la membrana sinovial presenta síntomas locales característicos por los que se la puede distinguir; en los casos típicos no hay aumento de volúmen en los huesos ni dilatacion de la membrana sinovial por derrame del líquido; pero los diferentes puntos del hueso que siempre se descubren en una articulacion sana, aquí no se perciben y son indistinguibles; por encima de estas partes se halla una pastosidad sólida sin mezcla de derrame. A la palpacion se descubre sobre las extremidades articulares de los huesos una sensacion blanda, y más particularmente alrededor de la rótula. Por regla general, no se distingue ninguna fluctuacion, y cuando existe líquido derramado, es efecto del engrosamiento de la cápsula. A veces esta condensacion pulposa de la membrana sinovial es una enfermedad secundaria, debida á una osteítis articular, ó á repetidos ataques de sinovítis; aparentemente es tambien parte de una enfermedad sifilítica, ó la efusion de un material gomoso* de la articulacion. Lo que Collis describe como una articulacion sifilítica, yo creo que es de este género; la enfermedad pulposa en un sujeto sifilítico, probablemente está complicada con engrosamiento del periostio.

§ II.—Enfermedades de la articulacion tibio-tarsiana.

Nada de particular hay que decir de las enfermedades de esta articulacion; su patología es idéntica con la de las demas; la lesion de la sinovial posiblemente será más comun que la del hueso. El derrame dentro de la cavidad articular se descubre al instante por la tumefaccion, y por consiguiente por la compresion hácia adelante de los músculos extensores del pié; la fluctuacion aparece entre el maléolo, alrededor y á veces detras á lo largo de los bordes del tendon de Aquiles. El aumento de volúmen de los huesos se descubre al momento por la tumefaccion de los maléolos. Tambien puede ocurrir el absceso del hueso, bien en dichos maléolos, ó en el astrágalo.

De la misma manera se conocerá la enfermedad pulposa por una tumefacción como la que se encuentra en la sinovitis, pero dicha tumefacción no será debida al derrame del líquido, sino á la lentitud con que se organiza el tejido que se encuentra en esta enfermedad, demostrado por una hinchazón blanda alrededor de uno ó de ambos maléolos, y por debajo de los tendones de los extensores.

§ III.—Enfermedades de las articulaciones tarso-metatarsianas.

Las enfermedades de estas articulaciones, ó más bien de los huesos y de las articulaciones, son muy comunes, porque por regla general principian por los huesos y atacan á la articulación secundariamente. La *enfermedad de la articulación entre el astrágalo y el calcáneo* puede, sin embargo, encontrarse sola, y yo creo que comunmente es el resultado de alguna torcedura lateral de los ligamentos que mantienen unidos estos huesos; del mismo modo se sentirá más la torcedura lateral del pié en esta articulación que en la del tobillo, manteniéndose firmemente el astrágalo entre el maléolo. Se reconoce la enfermedad por el asiento de la hinchazón por *debajo* del maléolo, y por el dolor producido por el movimiento lateral del calcáneo ó del pié, y el chasquido del hueso descubierto se distinguirá á menudo, siendo al mismo tiempo completos los movimientos de la articulación tibio-tarsiana.

Indicaciones.—La enfermedad de los huesos del tarso ó del metatarso está indicada por el aumento de volúmen del hueso y la posición de los senos que se presentan por debajo de ellos. A menudo están afectados el escafoides y sus articulaciones, siendo este hueso la llave del arco ántero-posterior del pié. Cuando dicho hueso se encuentra enfermo, la afección se extiende con bastante frecuencia á los cuneiformes, que sólo tienen una cápsula sinovial comun con el escafoides.

En esta afección es muy particular la forma del pié. «Presenta— escribe Erichsen — una] apariencia notablemente bulbosa ó encorvada; la parte anterior y el dorso de dicho pié están tumefactos, relucientes, y] á veces llenos de senos perforados que dan salida á un pus claro [y mal sano» ('Science and Art. of Surgery'). Cuando estos cuatro huesos llegan á necrosarse, será preciso separarlos, dejando un excelente pié. Cuando un hueso como el cuboides está tambien enfermo, lo que sucede bastante á menudo, se le podrá extirpar sin ningun detrimento para el pié. En el caso que representa

la figura 238, el escafoides, el cuboides y los tres cuneiformes fueron amputados, quedando un buen pié. Yo los he separado en un muchacho de ocho años de edad, enucleando simplemente la parte enferma y necrosada de los huesos en sus puntos correspondientes, interesando el periostio y las partes blandas lo ménos que fué posible.

FIG. 238.



Apariencia del pié después de haber extirpado el escafoides, el cuboides y los tres cuneiformes.

Enfermedades de las articulaciones del metatarso y del dedo gordo del pié.—Las articulaciones del dedo gordo del pié son de las que se afectan más frecuentemente, bien por una lesión ó por cualquiera otra causa, y cuando esto sucede, hay un trastorno en la mayor parte de dicho miembro. No es dudoso creer que la bolsa de los huesos sesamoideos en la articulación del dedo gordo es en algunas ocasiones el origen del mal.

Quando existe la necrosis del hueso se puede extirpar la porcion necrosada; en algunos casos se podrá escindir la articulación con buen resultado. He visto seguir esta práctica en distintas ocasiones, y en un ejemplo que yo he operado se aseguró una articulación con buenos movimientos. Las afecciones *gotosas* de estas articulaciones son muy comunes y pueden llegar hasta desorganizarlas. La enfermedad de la articulación como resultado de un juanete descuidado no es rara, pero estos casos se han tratado ya en otro capítulo de esta obra.

§ IV.—Enfermedades de las articulaciones sacro-iliacas.

Caracteres.—Estas afecciones por lo comun son el resultado de una lesion, y más á menudo las consecuencias del parto, presentándose tambien como efecto secundario de la enfermedad de los huesos que forman dichas articulaciones. Se las reconoce por el dolor que aparece en la parte enferma, dolor que se agravará por cualquiera posicion que tome el enfermo en la que grave el peso del cuerpo, ó por la compresion hecha sobre los tejidos inflamados; la sensibilidad local, la tumefaccion ó la supuracion indican el asiento exacto del mal. Sin embargo, Hilton, en sus interesantes lecciones sobre el reposo, ha manifestado cómo puede ocultarse el asiento de la enfermedad, refiriendo el dolor á las extremidades de los nervios sacros

que están en relacion con la articulacion ó alguna parte de la extremidad inferior, y á la contraccion espasmódica del músculo psoas que produce la flexion del muslo, dando así lugar á la apariencia de una enfermedad de la cadera ó de la columna vertebral.

Tratamiento.—En el tratamiento de esta afeccion son aplicables los mismos principios que para las demas articulaciones; de manera que la quietud, buen aire, buenos alimentos y los tónicos son los principales remedios. Tan pronto como se descubra la supuracion, será preciso practicar una abertura para prevenir que se corra el pus, como sucede muy á menudo, separando la porcion de hueso que se halle necrosada.

Enfermedades de las sínfisis del púbis.—Estas lesiones son muy raras. Sólo he visto un caso que se creia que habia sido efecto de una fractura de la pélvis complicada con dislaceracion de la uretra; cuando yo vi al enfermo algunos meses despues del accidente, existian senos que corrian por debajo de la articulacion hácia dentro, pero sin que se descubriese la necrósís del hueso. En el Museo de Guy hay una preparacion, 1314³⁰, en la cual la sicondrósís estaba osificada y cariada, con una fistula; y una segunda, 1314⁴⁰, en la que se presenta con el nuevo hueso una anquilósís completa.

Enfermedades de la articulacion coxígea.—La enfermedad de la articulacion coxígea es al fin tan rara como la de la pélvis, aunque se han referido bien marcados casos; se descubre pronto por el engrosamiento sobre la articulacion y el dolor producido por cualquiera movimiento en el hueso; se siente tambien un chasquido distinto con el dedo introducido en el recto al intentar mover la parte.

Cuando la enfermedad está claramente establecida, y la articulacion desorganizada, la mejor práctica será la separacion del hueso; cuando esto no es practicable, será mejor dividir los músculos coxígeos por una incision subcutánea que da lugar á la inmovilidad de la articulacion; pero bajo estas circunstancias, la curacion debe ser lenta. Los dolores producidos por las enfermedades de la articulacion sacro-coxígea suelen simularse muy bien, por lo que sir J. Simpson describe ('Med. Times', 1859) como coxidinia la que se encuentra en las mujeres cuando ponen en accion cualquiera de los músculos coxígeos al andar, al correr, al levantarse, al defecar ó estornudar; ésta es una afeccion que se debe curar haciendo la seccion de los músculos coxígeos.

ART. 4.º—ENFERMEDADES DE LAS ARTICULACIONES DE LAS
EXTREMIDADES SUPERIORES.

§ I.—Enfermedades de la articulacion esterno-clavicular.

La supuracion de esta articulacion en la piohemia es muy comun, pero como enfermedad independiente es muy rara. Sólo he visto dos casos, y los dos terminaron por su desorganizacion. No obstante, en los sujetos sifilíticos no es infrecuente la inflamacion, pero en los demas casos se la observa pocas veces, reconociéndose á menudo por la poca profundidad á que se encuentra.

La enfermedad entre las piezas de que se compone el esternon ha sido referida por Hilton; yo sólo he visto un ejemplo de ella, pero complicado con un absceso subesternal y la necrósís del hueso. Se la reconoce por el dolor, que aumenta á la presion, por la tumefaccion y por la tos producida por los movimientos.

§ II.—Enfermedades de la articulacion escápulo-humeral.

Estas lesiones son comparativamente muy raras; forman una pequeña proporcion de los casos admitidos en el Hospital de Guy, porque la mayor parte de ellos se curan fuera. Sin embargo, en esta articulacion se encuentra la sinovitis en todas sus formas, así como la osteítis articular, etc. La articulacion no tiene enfermedad especial.

Supuracion.—Cuando se verifica la supuracion y la desorganizacion, se puede correr el pus por debajo de la corredera bicipital, y por regla general aparecerá enfrente de la insercion del deltoides; no obstante, á veces se rompe en la parte posterior ó se corre por debajo del músculo pectoral.

Anquilósís.—Cuando la curacion se verifica por anquilósís, á menudo se observa un maravilloso y útil miembro; la escápula permitirá una cantidad de movimientos suficientes para la mayor parte de las necesidades de la vida. Sin embargo, rara vez admite ninguna accion manual. Cuando se verifica la supuracion por enfermedad en la union de la epífisis superior y el cuerpo del hueso, el absceso se correrá por el mismo punto; y si existe la inflamacion de la bolsa colocada debajo del músculo deltoides, se presentarán algunos de los síntomas que indican la enfermedad de la articulacion del hom-

bro. No obstante, el hecho de que al fin la accion del deltoides excita dolor cuando el movimiento del brazo ejecutado por el cirujano es indolente, debe significar la existencia de la enfermedad de la bolsa, y el movimiento libre de la articulacion, aunque limitado con una sensacion de crepitacion, la del brazo.

§ III.—Enfermedades de la articulacion del codo.

Las enfermedades de la articulacion del codo son de gran interes, porque el valor de la mano depende en gran parte de su integridad. Su carácter general es el mismo que el de las demas articulaciones.

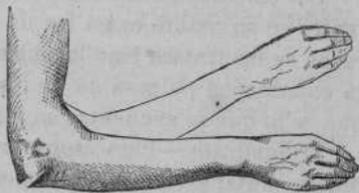
La sinovitis se conoce asimismo por el aumento de volúmen general de la articulacion, y por el sentimiento de fluctuacion que aparece al lado de la apófisis olécranon. La enfermedad pulposa se reconoce tambien por la presencia de la pastosidad y la semifluctuacion producida en la misma posicion. La osteitis articular puede distinguirse por el aumento de volúmen de los huesos.

De una manera general es preciso decir que los casos de la enfermedad de la articulacion del codo se curan bien, teniendo lugar en la gran mayoría de ellos un movimiento conveniente en este punto.

En otros se verifica una cura natural por medio de la anquilosis, y ésta puede ir seguida de supuracion ó de otra causa.

En bastante número de ejemplos se requiere la intervencion del cirujano, porque si no se separa una parte incurable por el proceso natural, se la dejará sin movimiento si no se llega á prevenir el anquilosis, quedando una rigidez en el codo que á menudo es muy incómoda. Sin embargo, la cantidad de dicho movimiento se asegurará á veces despues de una curacion natural, cuando la supuracion en este punto haya sido favorable. La figura 239 fué tomada de un muchacho de edad de

Fig. 239.



Este grabado demuestra la suma de flexion que quedó despues de haber supurado.

diez y nueve años cuya articulacion habia sido desorganizada, y en el que se practicaron várias incisiones á la edad de diez años, quedándole bastante movimiento en el brazo, como lo indica el grabado. La cabeza del radio estaba luxada hácia fuera. A menudo, des-

pues de la curacion, no sólo se puede ejecutar una flexion y extension útil, sino que hay tambien pronacion y supinacion. En algunos casos, estos últimos movimientos se ejecutan cuando el cúbito y el húmero se mantienen fijos á un mismo tiempo. En un antiguo caso de mi práctica que he visto recientemente, la rotacion del radio es perfecta. En ejemplos excepcionales, la cabeza del radio está luxada hácia fuera.

§ IV.—Enfermedades de la articulacion de la muñeca.

Las enfermedades de la articulacion de la muñeca no son tan comunes como las de los huesos y articulaciones del carpo, y cuando se han descubierto en una parte, están muy propensas á que se extiendan á otras. Si aparece la supuracion, á menudo se corre el pus libremente entre los tendones, etc. Cuando la enfermedad del hueso ha durado poco tiempo para oponerse á la curacion, se suele obtener buen resultado, aunque éste sea con alguna rigidez ó anquilosis. Si la enfermedad de dicho hueso mantiene el aumento de la irritacion, será preciso separarle. En todos los casos, para ayudar á obtener un proceso satisfactorio, se asegurará la mano con una vilma en la mejor posicion intermedia entre la pronacion y la supinacion; porque de otro modo, cuando se la deja sola, está demasiado propensa á quedarse así inclinada de una manera desfavorable.

§ V.—Enfermedades de la articulacion de las falanges.

Las enfermedades de las articulaciones de las falanges son semejantes en su naturaleza á las de las demas articulaciones, por cuya razon se las tratará bajo los mismos principios, es decir, la sinovítis, la enfermedad pulposa, la de los huesos con ó sin desorganizacion, que es lo que se encuentra en todas.

Tratamiento.—Para asegurar una curacion con movimientos es preciso tratar estas articulaciones con mucho cuidado; si se considere sólo la anquilosis como la cura natural, se podria plantear la cuestion de si se debe ó no extirpar el dedo; porque es necesario tener en cuenta que la rigidez de las falanges metacarpianas es un impedimento serio, miéntras que la de las articulaciones medias y las últimas es mucho ménos grave.

En el pulgar, rara vez se debe ejecutar la amputacion, porque la enfermedad de la falange se cura con bastante frecuencia por una

anquilosis, y de este modo es probable que pudiéramos anticipar la conservacion de todo el dedo; pero en la articulacion metacarpo-falangiana esto es un inconveniente, por lo que se prefiere la escision. No obstante, la posicion del paciente, sus ocupaciones, la edad, etc., ejercen una poderosa influencia y es lo que guia la mayor parte de las veces al cirujano en su decision; de modo que cada caso debe ser tratado por sus propios méritos y conforme á sus propias necesidades especiales.

ART. 5.º.—TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES
DE LAS ARTICULACIONES.

Observaciones generales.—La verdad más importante que debe tener presente el cirujano en el tratamiento de las enfermedades articulares, es aquella que se refiere á su curabilidad, producto de la experiencia clínica, la cual le da un convencimiento evidente de que bajo una direccion juiciosa, la mayor parte de los casos de estas enfermedades han de ser tratados de una manera feliz y se ha de obtener una completa curacion, que en otros sólo será por anquilosis ó rigidez de la parte, y que únicamente estará indicada la intervencion quirúrgica en ejemplos excepcionales.

De la misma manera se debe recordar que los dos primeros hechos han de ser necesariamente un estímulo constante para el práctico que persevera en ellos, y para el enfermo que ha de someterse gustoso al empleo de los medios adoptados para conseguir este fin, animándose más cuando el curso de la enfermedad, su naturaleza ó su intensidad den suficiente evidencia de ser conveniente ó necesaria la intervencion quirúrgica.

De igual modo toda evidencia patológica nos ayuda á sostener estas conclusiones, y es que por no querer hacer un exámen detenido de las partes, se han separado cavidades y superficies articulares, ya por la escision ó por la amputacion; otras veces ha habido afecciones que aun cuando no se han podido conducir hácia un feliz término, no obstante, á menudo nos han sorprendido con una buena suma de reparacion, aunque obtenida de una manera muy lenta; y que en otros muchos casos, aunque aparentemente de limitado carácter, se sabe que se han ejecutado operaciones capitales inútiles, en donde es probable que sólo una simple intervencion hubiera sido suficiente, ó que tal vez en realidad no se hallaba indicada ninguna.

Al mismo tiempo es preciso tener muy presente que, aunque en

el sentido patológico la enfermedad pudiera haber sido limitada ó reparada sin necesidad de intervencion quirúrgica, no obstante, el sentido clínico nos puede conducir á sacar bien opuestas y razonables conclusiones, ya por el curso de la enfermedad, ó bien por su naturaleza progresiva; así, por ejemplo, el aniquilamiento de las fuerzas del enfermo puede llegar á probar que éste es incompetente para proveer, áun en limitadas afecciones, al estímulo necesario para la reparacion.

Sin embargo, en el tratamiento de las enfermedades de las articulaciones no siempre hay la cuestion de posibilidad ó imposibilidad para asegurar el éxito de la terminacion feliz sólo por añadir simplemente los esfuerzos naturales.

En efecto, los que consideran á la rigidez de la articulacion del codo ó del hombro como un inconveniente serio, y como un tratamiento de resultados poco satisfactorios, aconsejan la escision pronta de la articulacion, con el objeto de tener movimientos en ella, lo cual no siempre se consigue; pero los que creen que es de muy poco valor el proceso natural guiado por el arte para producir la anquilosis en la rodilla enferma, suponen que el tiempo ocupado en intentarla se gasta malamente, y en este concepto, aconsejan igual práctica. No obstante, algunos cirujanos se contentan siempre con obtener la curacion de la enfermedad por los esfuerzos naturales ayudados por el arte, de manera que sólo emplean la intervencion operatoria para extirpar articulaciones ó partes de ellas, como huesos necrosados, siempre que dicho proceso se considera incompetente para curar el mal; no falta tampoco quien crea que en un gran número de casos este proceso natural conduce sólo á un fin distinto del que nos proponemos, por cuya razon no es conveniente intentarle. Tambien se han aducido argumentos sobre la oportunidad en la aplicacion de los medios, y en estos últimos tiempos estos argumentos de oportunidad han ganado mucho en importancia, sobre todo cuando la cuestion estriba sobre la curacion con rigidez de la articulacion, ó bien cuando para alcanzar este resultado se requiera por necesidad un período largo de tiempo; y no hay duda que en muchos casos y en algunas articulaciones, estos argumentos de conveniencia y oportunidad son de gran peso y dignos de consideracion; no obstante, tomados como regla general pueden ser peligrosos, porque es indudable que en la mayoría de casos el proceso natural, guiado por el arte, produce resultados bastante satisfactorios, asegurados sin los peligros inherentes á toda intervencion operatoria.

Sin embargo, estos puntos se aclararán mejor cuando nos ocupemos del tratamiento particular de cada articulacion, en el que vamos á entrar ahora.

§ I.—Tratamiento de las enfermedades de la cadera.

Mientras que no se presente la supuracion ó demas cambios desorganizadores articulares, podremos esperar conseguir una buena curacion, quedando la articulacion útil; y si la enfermedad se localiza á la membrana sinovial, es probable que dicha curacion se verifique con movimiento de la misma articulacion; pero en un gran número de casos, en donde ha pasado mucho tiempo y la enfermedad ha llegado á producir cambios degeneradores de los cartilagos articulares, no se podrá curar la afeccion más que por anquilosis; esta anquilosis es más comun sin supuracion despues de la osteítis articular, que despues de la enfermedad de la membrana sinovial (V. los artículos del autor en 'Med. Times', July and August, 1869). Sin embargo, si la lesion tiene su origen en las epífisis, es decir, en la cabeza del hueso ó en el cartilago conectivo epifisial, quedan muy pocas probabilidades de conseguir una curacion con movimiento de la parte, á ménos que se ataque al mal en su principio; porque en el primer caso, como el cartilago articular toma su nutricion principalmente del hueso, es necesario que sufra pronto cambios de desorganizacion que sólo se llegarán á reparar por un proceso que termine por anquilosis, y en el último, á menudo será arrojada la epífisis como un cuerpo extraño; de modo que para curarla será necesario su exfoliacion ó extirpacion.

No obstante, en los dos casos el tratamiento es el mismo; es decir, por la *quietud*, procurando evitar toda compresion interarticular, lo que se consigue *aplicando una larga vilna*, pudiéndose emplear cualquiera de las aconsejadas en el capítulo de las fracturas del muslo, sobre todo la superior de todas es la que representa la figura 169. Sin embargo, la del doctor Sayre es muy buena, y la tabilla *posterior* de Mr. H. O. Thomas promete algunas ventajas. No obstante, á veces, y particularmente en la osteítis articular, la simple extension por medio de pesos y poleas es el tratamiento más seguro y sencillo que se emplea en esta clase de lesiones.

Supuracion de la articulacion de la cadera.—La supuracion de la cadera sólo se consigue curarla produciendo la anquilosis, aunque en muchos casos no se obtendrá este resultado á ménos que se

exfolie el hueso ó se separe el tejido enfermo. Esto se verificará comunmente en las enfermedades de bastante intensidad, porque al presentarse la supuracion de una cavidad articular, parece como que indica la mayor ó menor desorganizacion de estas partes. Es verdad que para la formacion de un absceso producido por cambios crónicos en una membrana sinovial pulposa, no es necesaria la completa desorganizacion articular, miéntras que en donde el absceso es la consecuencia de la enfermedad de las extremidades articulares de los huesos,—osteítis articular,—es más que probable que los cartilagos, los ligamentos y la cápsula sinovial hayan sido completamente destruidos. Sin embargo, en estas dos clases de casos hay esta diferencia, que cuando la supuracion se verifica por efecto de una enfermedad de la sinovial, se puede obtener la curacion por medio de una anquilosis blanda ó fibrosa, aunque con algun grado de movimiento; pero cuando es el resultado de una desorganizacion producida por la osteítis articular, se podrá verificar una anquilosis, originándose la ósea cuando los cartilagos, con las láminas articulares del hueso, han llegado á desaparecer por completo, pero sin dejar ninguna necrosis que pueda mantener la afeccion; de manera que siempre que exista esta complicacion, no se podrá curar la enfermedad hasta que desaparezca el foco irritativo, y se la ayude por el arte.

No obstante, la supuracion de la articulacion coxo-femoral se suele curar quedando en la parte un movimiento parcial, aunque debemos esforzarnos siempre por asegurar dicha curacion por medio de la anquilosis, con cuyo medio se evitan las complicaciones. En efecto, si fuera posible poder demostrar por la historia clínica del caso y la existencia de los síntomas que la enfermedad habia principiado por la membrana sinovial, y que la supuracion es el resultado de cambios patológicos inherentes á la misma, no hay duda que entónces el tratamiento pudiera ayudar á obtener una buena curacion, si se tiene en cuenta que la enfermedad articular, por intensa que sea, en algunos casos no interesará las partes hasta llegar al hueso, y en este concepto se podria anticipar la anquilosis. Por el contrario, cuando la historia clínica y los síntomas indican la afeccion de los huesos, hay probabilidad de conseguir el mismo resultado, descansando por completo sobre la suma de enfermedad del hueso enfermo, y no en la extension de la lesion de la articulacion. Cuando dicha enfermedad es superficial, la cura natural por anquilosis es la terminacion favorable; porque de esta manera, si la porcion de hueso necrosado y áun su epífisis no es muy grande, supura, y el pus sale

al exterior, con lo que se cicatriza despues. Sin embargo, cuando la enfermedad del hueso es muy extensa (Fig. 240), y un secuestro se coloca en el centro del mismo, no hay duda que en este punto ha de mantener una fuerte irritacion, la cual se opondrá á que se cicatrice, como se demuestra en la figura 231, y en este caso estará imperiosamente indicada la intervencion operatoria, y en ninguna circunstancia se podrá practicar con mejor éxito.

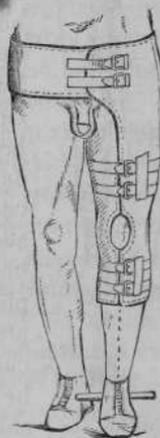
Sin embargo, en todos estos ejemplos, el punto principal de tratamiento consiste en asegurar la completa inmovilidad del miembro, y se consigue las más de las veces aplicando las vilmas ó ejerciendo la extension por medio de pesos. En algunas ocasiones, el empleo de una larga tablilla al lado externo suele ser suficiente, mientras que en otros casos hay necesidad de añadir los pesos. Cuando la afeccion es muy crónica, el mejor aparato es un vendaje inamovible de cuero, de gutapercha, de fieltro, de alambre ó de zinc perforado, ú otros que el cirujano crea más conducentes; de manera que los elementos esenciales para obtener una feliz terminacion serán la inmovilidad absoluta de la parte, teniendo cuidado de prevenir toda compresion interarticular; los tónicos y un buen régimen constituyen excelentes coadyuvantes. La figura 241 representa un buen aparato para asegurar la inmovilidad cuando el enfermo está en cama, á pesar de que la doble tablilla (Fig. 169) es todavía mucho mejor, porque con ella se previene la adduccion del miembro afecto, se fija la pelvis y se mantiene el maléolo externo del mismo lado en una línea con la cadera. La larga vilma (Fig. 175) de Mr. C. de Morgan es tambien un excelente aparato; en las dos se mantiene la extension por medio de una correa que da vueltas por encima de la polea que está sujeta al travesañio ó solera, que es donde descansa el pié. Mr. de Morgan aplica la tablilla al lado sano del miembro, por donde verifica igualmente toda la contra-extension

FIG. 240.



Prep. 1318³⁰. Cabeza del fémur alterada por la enfermedad,—separacion por la escision.

FIG. 241.

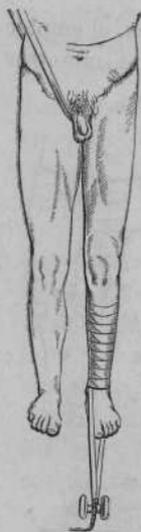


Vendaje inamovible para la articulacion coxo-femoral.

El principal objeto de estas dos tablillas es el de prevenir cualquier adduccion del miembro enfermo, y ademas la separacion de la pélvis; porque esta separacion de la pélvis que se encuentra tan á menudo despues de la curacion de la enfermedad de la articulacion coxo-femoral con anquilosis, es debida á la adduccion de la extremidad afecta; la cadera enferma debe ser tirada hácia arriba mecánicamente cuando el miembro está fijo en adduccion, y se le colocará en abduccion para que el talon del pié toque en el suelo con el fin propuesto. Muchos ejemplos de curacion de enfermedad articular de la cadera han llegado á mi noticia que se han desgraciado por falta de atencion sobre este punto, y que á menudo han sido desatendidos.

Quando existe una mala posicion del muslo, tal como una flexion ó adduccion, cuando el miembro adquiere una posicion que es en detrimento de la comodidad del enfermo, es esencial remediar dicha falta ántes de establecer y aplicar el plan curativo; porque miéntras no se haya verificado la anquilosis ó la union de los tejidos blandos, se podrá esperar obtener buenos resultados con tal tratamiento. Al efecto se administrará el cloroformo, y obrando lentamente, se colocará el muslo en una línea recta con el cuerpo, teniendo cuidado de fijarle y asegurarle de este modo. Despues se hará la extension forzada, combatiendo los accidentes que puedan sobrevenir por medio de aplicaciones locales de hielo ó de fomentos calientes, segun el estado en que se encuentre el enfermo. A pesar de esto, algunas veces suele desorganizarse la articulacion, terminando de una manera fatal. Cuando estos accidentes se complican con una luxacion de esta parte, á menudo será preciso reducirla y tratar despues el caso como otro cualquiera por un tratamiento ordinario. He visto y he tratado algunos de estos casos con muy buen resultado. La figura 242 se tomó de uno de ellos en un muchacho de doce años de edad, efecto de una enfermedad aguda, con luxacion sobre el ileon, reduciéndose al instante con un feliz éxito bajo la influencia del cloroformo. Para mantener el miembro en su posicion fué bastante un peso de seis ó siete libras, que ejerciese la contra-extension en el lado opuesto de la pélvis.

Fig. 242.



Anquilosis en mal ángulo.

Quando la luxacion es antigua y se ha curado la enfermedad por

un proceso natural, puede ser imprudente cualquier intervencion que se emplee, porque se correrá el riesgo de llegar á deshacer lo que con tanto trabajo ha terminado la naturaleza; ademas, muchos casos de supuestas luxaciones se han debido confundir con una simple cordedad del cuello del fémur, por la absorcion ó destruccion de su cabeza ó epífisis, y á veces de la cavidad cotiloidea. Excepcionalmente la luxacion del miembro es debida á una separacion del cuello del hueso por la epífisis que se ha quedado fija en la cavidad cotiloidea y despues ha sido arrojada de ella. Los doctores March y Sayre, de New-York, niegan la existencia de la luxacion, pero es preciso admitirla aunque ocurra rara vez. En el caso de donde se tomó la figura 242, la luxacion era muy clara.

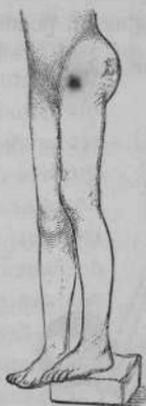
Cuando se verifica la anquilosis formando un ángulo muy incómodo, como se ve en la figura 243, es preciso condenar toda tentati-

FIG. 243.



Anquilosis de la articulacion coxo-femoral, con el fémur en ángulo recto sobre la pélvis, antes de la operacion. Caso de un muchacho de quince años de edad.

FIG. 244.



Posicion del miembro despues de la operacion de Adams.

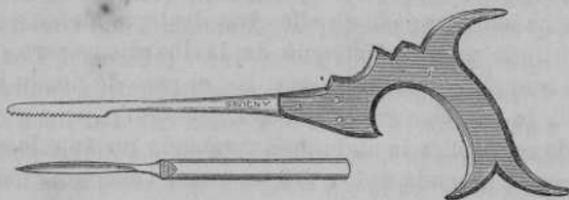
va de flexion forzada, y sólo se puede admitir la division subcutánea del cuello del hueso para mejorar su posicion; recientemente ha sido ejecutada por Mr. W. Adams, el cual empleó una fina sierra ('Brit. Med. Journ.,' 1870).

He practicado la operacion con marcado éxito en tres casos; la figura 243 se tomó antes de la operacion, y la figura 244 despues; ademas, ha sido repetida por Mrs. Jessop, Jowers y Jordan.

Considero la operacion muy favorable, y creo que debe ser segun los casos preferible á la del doctor Barton, que divide el fémur entre los trocánteres, ó á la de Sayre, que escinde una cuña de hueso entre los mismos trocánteres.

Los instrumentos necesarios que se requieren son los que representa la figura 245. En cuanto á la operacion, la describiré con las

FIG. 245.



mismas palabras empleadas por Mr. Adams: «Se introduce el cuchillo tenotomo un poco por encima del gran trocánter, y dirigiéndole rectamente hácia abajo del cuello del fémur, se dividen los músculos y se abre libremente el ligamento capsular. Despues de retirar el cuchillo, se introduce por la herida una sierra pequeña, la cual seguirá la direccion trazada por el tenotomo, y por medio de una presion ejercida con los dedos se prosigue rectamente por debajo del hueso, que se sierra de delante atras en la direccion que representa la figura 246, en la cual se ve aplicada la sierra á la superficie anterior del hueso. Esta seccion se ejecuta en cuatro minutos, sin hemorragia, y obteniéndose una buena anquilosis en el miembro».

FIG. 246.



Grabado que demuestra la línea de seccion del cuello del fémur por la operacion de Adams.

En todos mis casos, el cuello del fémur se dividió al instante, en ménos de cinco minutos, y la herida que resultó se curó á los pocos dias; los enfermos, que eran muchachos de ocho, quince y diez y seis años respectivamente, anduvieron á las ocho semanas.

En ninguno de estos casos he intentado obtener movimientos, satisfaciéndome sólo con asegurar los resultados; no obstante, ántes de operar el último, tuve presente el hecho de mi amigo Mr. Lund, de Manchester, que operó

á un hombre que tenia las dos caderas anquilosadas en línea recta con el cuerpo, por lo que no podia sentarse, y despues de operado obtuvo excelente movimiento en las dos articulaciones, y le permitia sentarse en la silla con el cuerpo casi perpendicular, con los muslos descansando sobre el asiento y sosteniendo el peso del cuerpo sobre las piernas ('Med. Brit. Jour.', Jan. 29, 1876).

Tratamiento por los cáusticos.—Al doctor Feitzpatrick le ha sugerido la idea de adoptar la práctica de tratar la osteítis articular aguda en el estado de congestion inflamatoria de la cadera *por medio de los cáusticos*, aplicándolos al trocánter inflamado. Los emplea al principio de la enfermedad, ántes que se haya desorganizado la articulacion ó que se convierta en una sucia cavidad llena de pus. En los períodos intermedios, su experiencia no le autoriza aconsejar esta práctica. Lo que le condujo á obrar así en los casos de lesiones articulares, fué los beneficios obtenidos por su empleo en una afeccion inflamatoria superficial del hueso. El tratamiento consiste en atravesar dicho hueso con un fuerte cuchillo ó trépano, y cauterizar su cavidad con un cilindro de potasa cáustica ('Bien. Retrospect.', 1867 y 1868).

§ II.—Tratamiento de las enfermedades de la articulacion de la rodilla.

El tratamiento de estas enfermedades se puede tomar como tipo para todas las articulaciones.

La *sinovitis aguda* comunmente es el resultado de alguna herida, por cuya razon debe ser tratada conforme á los principios establecidos para las lesiones de las cavidades y superficies articulares; así es que la quietud, la aplicacion local del hielo y el opio al interior, son los principales remedios. Cuando esta enfermedad no se reprime al instante, puede ocasionar la desorganizacion de la parte, y es preciso tener en cuenta que hay pocos casos más serios con respecto á sus efectos locales ó generales que éstos; porque por lo comun se desorganiza por completo la articulacion, y en estas circunstancias no queda otro recurso más que separarla, porque la curacion con rigidez de la parte se debe considerar como favorable. Cuando la enfermedad es el resultado de la septicemia ó de la rotura de un absceso dentro de la cavidad articular, su terminacion suele ser muy grave.

En la *sinovitis subaguda y crónica*, por regla general nos podrá-

mos prometer muy buenos resultados si procuramos dirigir el tratamiento sobre la causa que la produce. Cuando es efecto de una afeccion traumática, las aplicaciones frias ó el calor, segun las condiciones del sujeto, con la inmovilidad del miembro por medio de las tablillas, á menudo es suficiente para obtener una buena curacion; el empleo de una suave compresion ejercida con algunas tiras aglutinantes bien aplicadas ayudará convenientemente á conseguir este objeto, sobre todo cuando la articulacion está muy relajada.

En otras ocasiones, un vejigatorio colocado al lado externo de dicha articulacion, con el uso interno del ioduro de potasio con ó sin la quina, segun lo exijan las necesidades del enfermo, producirán el efecto que se desea. Cuando la enfermedad va acompañada de la gota es preciso administrar el cólchico, y cuando predomina en ella el elemento reumático, los álcalis, haciendo uso del iodo y áun del mercurio en los casos de afecciones sifilíticas, tal como las píldoras de Plummer, etc.

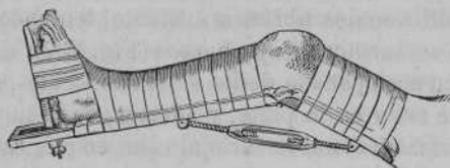
Paracentésis de la articulacion de la rodilla.—Esta operacion ha sido ejecutada con un éxito maravilloso por algunos cirujanos. El doctor Fayrer, de Calcuta, ha sido uno de sus más entusiastas defensores, habiendo demostrado ('Indian Med. Gazet.', 1869) que en la forma subaguda y crónica, sobre todo si se tiene cuidado de impedir que penetre el aire en la cavidad articular cerrando cuidadosamente la incision y aplicando una tablilla al miembro, la salida del liquido produce á menudo un alivio instantáneo. Yo he ejecutado una vez esta operacion en un caso extremo de tension de la parte, y en otro operado con Mr. Cock, en los que se obtuvo igual beneficio; sin embargo, esta práctica debe emplearse con una precaucion extrema. El uso del aspirador Dieulafoy es probable que haga esta operacion más segura que cuando se practica por otros medios.

Tratamiento de la enfermedad pulposa de la membrana sinovial de la rodilla.—La enfermedad pulposa de la membrana sinovial es una afeccion muy obstinada, y aunque curable al principio, y en ocasiones á lo último, quedando una articulacion movable, no obstante, siempre es fastidiosa y de resultados poco satisfactorios.

En efecto, la inmovilidad absoluta de la articulacion es el punto más esencial de su tratamiento, lo cual se consigue aplicando una buena tablilla como la que representa la figura 247. Esta tablilla posterior es preciso que permanezca miéntras que exista la inflamacion de la parte, procurando que se extienda desde los dos tercios superiores del muslo hasta el talon; sin embargo, despues que haya

pasado este estado de la enfermedad, la vilma de franela bávara (Fig. 138), ó cualquiera otra que llene sus indicaciones, la podrá reemplazar fácilmente. Cuando hay mucho calor en la articulacion, con aumento del período fluxionario, se la envolverá en tiras de lienzo empapadas en fomentos calientes y aplicadas alrededor de di-

FIG. 247.



Vendaje para la enfermedad de la articulacion de la rodilla:

cha articulacion con el miembro levantado; despues que remitan los síntomas, y no queden más que los productos inflamatorios, será necesario aplicar una buena compresion en la parte, ya por medio de un buen vendaje, ó por las tiras aglutinantes. Mr. Marshall ('Lancet', May 25, 1872) habla favorablemente del empleo de una disolucion de oleato de mercurio en ácido oleico, y mi propia experiencia confirma sus buenos resultados. Los vejigatorios y el cauterio parece que son de muy poco valor en esta enfermedad.

Con el tratamiento local es conveniente el constitucional en todos los estados de la afeccion, porque por lo comun los sujetos son débiles, y á menudo escrofulosos; así el hierro, la quina, los amargos, el aceite de hígado de bacalao, los buenos alimentos y el aire del mar, son elementos esenciales cuando se quiere obtener un buen éxito. La práctica que hace mucho tiempo vengo observando con ventaja en el hospital, es la de poner el iodo sólido dentro de una caja agujereada que se coloca en medio de la sala; de esta manera el iodo se evapora al instante y iodifica y purifica el aire que respiran los enfermos.

Cuando no se ha verificado la supuracion, se suelen curar algunos de ellos por este medio; aunque es preciso tener en cuenta que para que el iodo pueda ser absorbido y verifique las modificaciones beneficiosas que se desean, es preciso que se siga empleando por bastante tiempo.

Descubierta la *supuracion*, son aplicables los mismos principios; cuando se forman pequeños depósitos de pus y se abren por debajo

de alguna porcion de tejido pulposo, se les dará libre salida si se quiere obtener un buen resultado. No obstante, cuando este líquido purulento desorganiza la cavidad y superficies articulares, se presenta la cuestion de oportunidad ó posibilidad de salvar la articulacion ó aún la vida del paciente, de lo que nos ocuparemos al tratar de la supuracion de las articulaciones.

Tratamiento de la osteítis articular de la rodilla.—La osteítis articular de la rodilla se descubrirá al instante, teniendo en cuenta la expansion que se verifica en los huesos (Fig. 237); esta expansion generalmente va acompañada de los síntomas locales, como el dolor y el aumento de calor en la parte, y ademas, de la imposibilidad de ejecutar todo movimiento al andar ó al estar en pié. En este concepto, será preciso evitar la compresion entre ó sobre los mismos huesos, aconsejando la quietud, la inmovilidad del miembro, los fomentos calientes tres veces al dia, y humedeciendo ademas las tiras del vendaje que se sostienen aplicadas alrededor de la articulacion, manteniéndolo todo con un pañuelo de tejido elástico ó de seda empapado en aceite. Los vejigatorios, las moxas y los contra-irritantes los empleo muy rara vez, aunque algunos cirujanos hablan favorablemente de su valor.

No obstante, cuando ha disminuido el calor y desaparecido el dolor y demas síntomas, nos hace comprender que toda accion inflamatoria de la articulacion ha desaparecido, pero que han quedado sólo sus productos, por cuya causa será menester aplicar vendoteles aglutinantes sobre la parte, con el fin de ayudar á la absorcion de dichos productos, y por consiguiente á la curacion de la enfermedad. Durante este tiempo no se debe olvidar el *tratamiento constitucional*. Así que serán necesarios los tónicos, y en los niños el aceite de hígado de bacalao, combinado con el jarabe de fosfato ó de ioduro de hierro, es una prescripcion saludable. Cuando hay falta de apetito está indicada la quina, ya sola ó asociada al hierro y demas tónicos, prohibiendo por completo el empleo del mercurio. En éste, como en todos los casos de afeccion de la articulacion, se concederán buenos alimentos, un aire puro y abundante, sin olvidar los vapores de iodo.

Se puede y se debe advertir que en esta clase de enfermedades deben desecharse las vilmas, porque al principio de la osteítis articular, la articulacion por sí misma no está enferma, y por consiguiente sus movimientos no son perjudiciales. Sin embargo, á veces suele ser muy útil la extension con los pesos y la compresion interarticular, y en un período más avanzado, cuando la enfermedad se

ha propagado á los huesos, manifestándose la degeneracion de los cartílagos y la afeccion de la membrana sinovial, como se demuestra por la sinovitis ó el engrosamiento pulposo, lo más esencial del tratamiento es el uso de la vilma.

Tratamiento de la posicion anormal de la articulacion.—En los casos abandonados, cuando la rodilla ha adquirido una posicion anormal, la más conveniente será la de la flexion con alguna rotacion hácia dentro ó hácia fuera, y en los casos más desgraciados, de luxacion hácia atras, se remediará la deformidad empleando una extension gradual por medio de una vilma posterior con un tornillo, ó por la extension manual ejercida bajo la influencia del cloroformo. Cuando conseguimos nuestro objeto con el primer proceder, no hay duda que éste debe ser el mejor, aunque la extension manual empleada con cuidado nunca ocasionará accidentes desagradables; la extension forzada y repentina se debe reservar sólo para casos excepcionales, porque algunas veces, efecto de su accion intensa local, llega á producir la supuracion.

Sin embargo, en las deformidades crónicas de larga duracion es necesario aplicar una fuerza suave y constante, ejercida por uno de tantos instrumentos inventados con este fin, que comprima el fémur gradualmente hácia atras y la cabeza de la tibia hácia adelante, para que proporcione la libertad del pié al ejecutar sus movimientos.

Anquilosis.—En el tratamiento de la anquilosis de la rodilla se tendrá cuidado de no fijar el miembro completamente recto; la mejor posicion será sin duda la de una ligera flexion, ó aquella que el hombre adopta naturalmente cuando se halla en reposo. No obstante, es preciso recordar que la anquilosis de la rodilla es más difícil de asegurar que la de cualquiera otra articulacion, porque á consecuencia de los fibro-cartílagos interarticulares, las dos superficies óseas no se pueden poner en contacto. Además, cuando están enfermos estos cartílagos, la reparacion es mas difícil, porque es preciso tener en cuenta que ningun tejido sufre un proceso de reparacion más lento y más imperfecto que el fibro-cartílago. Por estos verdaderos conocimientos clínicos es sin duda por qué algunos cirujanos desconfian de asegurar la anquilosis de la articulacion de la rodilla, y aconsejan más á menudo la intervencion operatoria que para las demas articulaciones. No obstante, en la anquilosis de la rodilla se suele obtener una buena union por osificacion de los huesos, así como por la anquilosis fibrosa, y cuando esto se consigue es de un

valor inapreciable, porque da al miembro una superioridad que no se alcanza con la escision, y por regla general se obtiene sin los peligros inherentes á una operacion, aunque es posible que necesite un período mucho más largo de tiempo. Yo tengo notas de varios casos, y en 'Med. Times', 1870, he publicado una serie de ellos en los que se obtuvo este resultado con ó sin supuracion.

Las enfermedades de la *articulacion tibio-tarsiana* se tratarán precisamente basadas sobre estos mismos principios; de modo que la mejor posicion del miembro será aquella en que el pié exceda muy poco del ángulo recto.

§ III.—Tratamiento de las articulaciones de la extremidad superior.

Las enfermedades de la *articulacion escapulo-humeral* son en su desarrollo y tratamiento muy semejantes á las de las demas articulaciones. Cuando se ha de verificar la anquilósis, el mejor aparato será un buen vendaje de cuero que cubra la escapula y el húmero, y que sostenga el codo al mismo tiempo. El brazo se le colgará paralelo al tronco, con el codo ligeramente inclinado al pecho.

Tratamiento de las enfermedades del codo.—Las enfermedades de la articulacion del codo por lo comun se manejan con mayor facilidad que cualquiera otra; el mejor proceder será la aplicacion de una vilma á la flexura del brazo, teniendo cuidado de que pase por debajo de la mano para mantener el radio en una posicion intermedia entre la pronacion y la supinacion. Cuando se deja la mano sin apoyo, es seguro que tomará la pronacion, la cual, por regla general es una forma poco favorable. La dislocacion de esta posicion inclinada se verificará rara vez como resultado de la enfermedad, excepto en la cabeza del radio, que á menudo se luxa hácia atras y algo hácia fuera. Antes de fijar esta articulacion en un ángulo, en la mayoría de los casos es menester consultar al paciente, porque en algunos la posicion recta les es más favorable. En un ejemplo que he tratado en un pintor, la flexion del codo le impedía dedicarse á su trabajo. En otro, de ocupacion barquero, se fijó la articulacion en ángulo recto con la mano en pronacion para manejar el remo. Un carpintero me preguntó si se le podia quedar el codo izquierdo en un ángulo obtuso, y un segador de heno tenia su brazo derecho fijo y casi recto. En todos estos ejemplos, cualquiera otra posicion hubiera sido muy embarazosa.

Enfermedades de la muñeca, del carpo y de las articulaciones de

las falanges.—Las enfermedades de la muñeca y del carpo se deben tratar de la misma manera que las que se encuentran en el codo, es decir, por la posicion.

En las enfermedades de las articulaciones de las falanges es preciso advertir que cuando se obtiene la anquilosis, la posicion recta del dedo es muy inconveniente, y en estos últimos años he fijado siempre la extremidad enferma en un ángulo que permita que su punta se ponga en contacto con la cabeza del pulgar. En esta posicion son más útiles los dedos, están ménos expuestos al tropiezo de todo y no se observa tanto la deformidad. Al efecto se coloca una tablilla delgada de zinc, que ocupa poco espacio y asegura bastante bien estas partes.

ART. 6.º.—INTERVENCION OPERATORIA.—ESCISION Y AMPUTACION
EN LAS ENFERMEDADES ARTICULARES.

Observaciones generales.—En el tratamiento de las enfermedades de las articulaciones, inmediatamente despues de haber salvado la vida al paciente, el objeto del cirujano será el de conservar los movimientos naturales en el sitio enfermo, y cuando no haya esperanza de conseguirlo, su fin es salvar el miembro. Cuando este resultado se puede obtener por medio de una anquilosis, por lo comun se considerará como la terminacion más satisfactoria, particularmente en las enfermedades de las extremidades inferiores y aún en las superiores; porque una rigidez de la articulacion del hombro y del codo, cuando ésta se verifica en buen ángulo, no será una de esas terminaciones tan desfavorables como algunos cirujanos creen.

Cuando no hay ninguna de estas indicaciones, y es mucha la extension de la enfermedad local ó la debilidad del paciente, se presenta la cuestion de decidir, conforme á las necesidades del caso individual, entre una incision, la separacion del hueso necrosado, la escision de la articulacion ó la amputacion. Es una tarea bastante difícil el poder dilucidar los muchos puntos que abraza la solucion de este problema; porque una práctica aplicable á una articulacion podrá ser inconveniente á otra. En efecto, esta dificultad es sin duda debida al diferente valor que los prácticos han dado á cada una de sus formas, y á la estimacion con que consideran el proceso natural. Un cirujano que tenga entera fe en dicho proceso, en particular en las enfermedades de las articulaciones, intentará salvar un miembro que otro condena enteramente, considerando cualquiera otra

práctica como contraria al proceder natural, que tiende siempre á la curacion; cree que una anquilosis adquirida, á pesar del mucho tiempo que se necesita para obtenerla, es la mejor terminacion. Por el contrario, otro segundo que tiene fe en el tratamiento quirúrgico, escindiré una cavidad, creyendo que no es conveniente ni oportuno gastar mal el tiempo por aguardar á que se verifique una cura natural, porque le parecerá obtener mejor resultado en un corto período. Un tercero mirará estos dos procederés como demasiado inciertos, é intentará separar las partes enfermas practicando la amputacion, en la creencia de que ha de ser más cierto el resultado y más rápido el tratamiento.

Para establecer sobre este punto una regla definida, hay casi una imposibilidad absoluta; porque lo que es bueno en un caso, podrá ser malo é inconveniente en la práctica de otro. Así que varias articulaciones tienen cada una de por sí una cirugía propia, que es lo que yo ahora me propongo considerar brevemente.

No obstante, como punto establecido, se puede sentar una regla general, que consiste en que de ningun modo está justificada la intervencion quirúrgica, á ménos que esté supurada ó desorganizada una articulacion; y que sólo es practicable la amputacion cuando no se puedan emplear otras operaciones de menor importancia, ó haya necesidad de salvar la vida del individuo separando todas las partes enfermas. En efecto, cuanto mayor sea una articulacion, mayores serán los accidentes que ocasione una intervencion operatoria.

§ I.—Tratamiento de la supuracion de la cadera.

Cuando aparece el pus en la articulacion de la cadera, del mismo modo que en cualquiera otra, el punto más importante es el de proporcionarle su libre salida, así como á todos los líquidos que puedan encontrarse en ella; porque el pus encerrado en cualquiera de estos puntos, ya esté ó no en conexion con el hueso enfermo, ha de dar lugar á resultados destructores; esta nocion es tan importante que nunca debe olvidarla el cirujano. Así que una ancha incision en un absceso formado en la articulacion coxo-femoral, ó la abertura de un seno por el que se consiga que salga el pus lentamente, rara vez, por no decir nunca, será perjudicial al enfermo, sino que, por el contrario, le producirá un extraordinario alivio; este modo de obrar es preciso emplearle siempre que exista pus y no pueda salir al exterior. Sin embargo, los abscesos formados á consecuencia de residuos de reparacion de una enfermedad de las articulaciones es

menester no abrirlos al instante, á ménos que presenten una tendencia á aumentar de una manera considerable; y cuando se abran, será por una pequeña incision con un trocáuter con su cánula, ó por medio del aspirador neumático, porque despues muchos de ellos llegan á agotarse con facilidad.

§ II.—Escision de la articulacion coxo-femoral y separacion del hueso necrosado.

Cuando por efecto de la necrósís del hueso se descubre el pus en la articulacion de la cadera, no queda duda sobre la necesidad de separar dicho hueso por medio de una incision; sin embargo, en un gran número de casos esta separacion no puede hacerse, y entónces la mejor práctica será la escision de la cabeza ó el cuello del fémur. Cuando los huesos de la pélvis que entran á formar dicha articulacion están tambien interesados, debe hacerse lo mismo con cualquiera de las partes que estén necrosadas; porque miéntras dichas partes sostengan la irritacion de la cavidad articular, será imposible obtener su curacion por el proceso natural; teniendo en cuenta estas condiciones, no hay duda que una operacion practicada en la cadera debe considerarse de la misma gravedad que la que se hace sobre un hueso necrosado, y aún se pudiera añadir que acaso no sea tan peligrosa. En efecto, en la articulacion enferma, una incision practicada dentro de su cavidad, apénas añadirá otros peligros que los que acompañan á esta clase de casos; de manera que en este concepto, dicha operacion debe quedar comprendida entre las que se ejecutan para la necrósís de los huesos. Sin embargo, si la cavidad cotiloidea se halla afectada superficialmente ó se encuentra despojada de sus cartilagos, no hay razon que se oponga á la separacion de la cabeza del fémur; porque entónces tendrémós que la porcion pelviana enferma de la articulacion es casi siempre secundaria á la del hueso del muslo; así que tan pronto como se haga desaparecer el origen del mal, se presentará el proceso reparador.

No obstante, cuando la enfermedad ataca gravemente á los huesos de la pélvis, no hay duda que es cuestionable la práctica de la escision, esto es, la de la cabeza del fémur; porque si los huesos de la pélvis están necrosados ó irreparablemente enfermos, dicha operacion será de poca utilidad; aunque la necrósís de los huesos pelvianos puede ser extirpada (porque con respecto á este punto no pueden ponerse límites á la intervencion quirúrgica), y en este concepto no

hay razon para creer que esta operacion no diese satisfactorios resultados; ademas, sabemos por experiencia que en las necrósís de los huesos, por extensas y graves que sean, por regla general van seguidas de una buena curacion, siempre que se separan los secuestros; de modo que cuando se practiquen sobre la articulacion de la cadera desorganizada, podremos aducir idénticas razones en su favor. Sin embargo, la aplicacion de la gubia en las inflamaciones extensas llamadas cáries de los huesos, ya se les considere en las articulaciones como en cualquiera otro punto, en mi concepto es siempre un proceder poco favorable; considero á la gubia como un instrumento que tiene tanto de malo como de bueno, cuando se aplica á otra parte que al hueso necrosado. La extirpacion de este hueso siempre será buena práctica, pero el empleo de la gubia á los huesos inflamados debe considerarse como innecesario ó perjudicial.

En los casos que no se puede descubrir la porcion de hueso necrosado, cuando no hay seguridad de que aparezca esta complicacion que se oponga á la accion del proceso natural, surgen dudas de si bajo estas condiciones es necesaria ó está justificada la escision de la cabeza y el cuello del fémur. En efecto, los que se oponen contra esta práctica aseguran, y creo que con razon, que en los enfermos cuya salud general es buena y no están debilitados, todos los casos de enfermedad de la articulacion coxo-femoral se curarán por un proceso natural reparador; pero que en los que se hallan muy extenuados, es probable que la escision no produzca ningun resultado, si se tiene en cuenta que despues de practicada esta operacion, el enfermo necesita de mayor número de fuerzas reparadoras que el que requiere la curacion natural de los casos no complicados de supuracion ó de desorganizacion de la cadera.

Sin embargo, estas últimas observaciones se deben poner en duda. En efecto, es preciso admitir que en todos aquellos casos de desorganizacion de la articulacion coxo-femoral, cuando no existe la enfermedad de los huesos, se podrá conseguir una curacion natural en un tiempo más ó ménos largo, miéntras que los enfermos mantengan sus fuerzas, y no se presente ningun signo de consuncion. Por el contrario, cuando aparecen estos signos de una manera evidente, cuando existe la seguridad de que el proceso reparador ha de ceder ante el elemento morbozo, sin que el tratamiento valga á contener sus progresos, será necesario apelar á los hechos para decidirse sobre la oportunidad de la escision; bajo tales circunstancias, es menester advertir que no sólo creo la operacion justificada, sino

altamente beneficiosa. En efecto, extirpar todo origen de irritacion de una parte, no hay duda que ha de ser muy favorable con respecto á la salud del paciente, y se podrian citar muchos casos en donde se ha curado la enfermedad despues de haber practicado la escision, que de otra suerte tal vez hubiesen sucumbido los enfermos á la influencia de sus efectos destructores, ya por la consuncion ocasionada por la supuracion, ó bien por la debilidad general que aparece.

Estadística.—La estadística de los hechos que se refieren á la escision de la articulacion de la cadera ha sido tomada de la obra de Mr. Hodges, y de un artículo publicado recientemente por Mr. R. R. Good, de Paris. El primer autor ha reunido en un cuadro todos los casos presentados hasta 1861, miéntras que Mr. Good ha coleccionado los ocurridos desde esta última época hasta 1868. En el cuadro de Mr. Hodges aparecen 111 casos, de los cuales se curaron 56 y murieron 53. Los de Good fueron 112, curándose de éstos 52, y terminando por la muerte 60; de manera que resulta que un poco más de la mitad de los enfermos sucumbieron por la afeccion.

Mr. Holmes, en su excelente tratado de las enfermedades de los niños, refiere tambien 19 casos, cuya tercera parte murieron por regla general por los efectos de la operacion; otra tercera parte se curó, quedando un miembro útil; y la otra tercera parte, aunque no se obtuvo una completa curacion, no obstante, se mejoraron felizmente por la escision.

Análisis de la estadística.—Si analizamos estos casos con un poco de cuidado, y sobre todo si tratamos de inquirir la influencia que ejerce la edad sobre la operacion, podremos obtener excelentes conclusiones; así en los 100 casos reunidos por Hodges, en los que cita la edad del sujeto y en quienes no se practicó la amputacion secundaria, aparecen los siguientes resultados: De 46 enfermos operados de ménos de diez años, murieron 15, ó el 33 por 100; de 37 operados entre once y veinte años, 21 terminaron por la muerte, ó el 57 por 100; 12 entre veintiuno y treinta, de los que sucumbieron 7, ó el 60 por 100; 6 se operaron de más de treinta años, de los que murieron 5, ó sea el 83 por 100. Si se analizan los casos referidos por Mr. Good, encontraremos los mismos hechos, toda vez que de los enfermos operados de ménos de doce años de edad, murieron el 40.6 por 100, miéntras que de los de doce á veinte años lo fueron el 60 por 100, dando el 76 por 100 de defunciones para los casos presentados entre los veinte y cincuenta y ocho años.

Deducciones sacadas de la estadística.—Sin embargo, la enferme-

dad de la articulacion de la cadera que aparece en la juventud, por lo comun se cura muy bien por la escision de la cabeza del fémur, toda vez que de tres casos operados, dos terminan de una manera feliz, y que desde los diez hasta los treinta años se curan algo más de la mitad, teniendo en cuenta que despues de este período el peligro es casi completo. En este concepto, se puede decir que la escision de la cadera es tanto más peligrosa cuanta más edad tienen los individuos, lo mismo que sucede con la amputación, la litotomía ó cualesquiera de las más grandes operaciones. No obstante, en los niños, en el último período de la infancia soportan bastante bien estas medidas extremas, cuya circunstancia es preciso tener muy presente. Además, es necesario recordar que en la juventud es donde se obtiene mejores resultados en el tratamiento de las enfermedades articulares, tanto de la cadera como de cualquiera otra parte.

Teniendo en cuenta estas razones, la escisión de la cabeza del fémur no sólo está justificada en bastante número de casos bien meditados, sino que es una excelente operacion; de modo que consideraremos brevemente bajo qué circunstancias es cuando se debe ejecutar. Ya hemos visto por los hechos generales de la estadística que se deben establecer dos grandes hechos: 1.º, que en la niñez esta operacion casi siempre va acompañada de un éxito lisonjero, puesto que de tres enfermos operados, dos se curan muy bien; 2.º, que en los adultos el peligro es inminente, porque de tres operados sucumben dos á los efectos de la operacion. Por consiguiente, en el primer caso dicha operacion está justificada en ciertas circunstancias, debiéndose proscribir por impracticable en los sujetos de mucha edad. Establecidas estas dos grandes divisiones, entremos ahora en algunos particulares para determinar: ¿Cuándo se debe practicar la escision de la articulacion de la cadera? Y sobre todo, ¿cuándo es necesario proscribir esta operacion? Es evidente que cuando no se ha verificado la supuracion y la desorganizacion de las articulaciones, no se debe escindir las partes, porque en este estado todavía queda una buena esperanza de llegar á obtener la anquilosis de las cavidades y superficies articulares por medio del proceso natural. Los casos que hemos referido en distintas ocasiones ilustran perfectamente este hecho. Por consiguiente, no debe ejecutarse la escision siempre que no tengamos una evidencia completa que nos demuestre que los huesos que entran á formar la articulacion están casi totalmente necrosados, y se mantienen bien las fuerzas y la salud del enfermo, para que se verifique la reparacion. No está indicada la escision en

los casos en que la enfermedad existe en la membrana sinovial aunque esté desorganizada la articulacion, á ménos que así lo exija la salud general del paciente, afectada por el progreso gradual de la enfermedad. No se practicará nunca cuando la supuracion sea dependiente de una lesion aguda.

Por el contrario, siempre estará indicada cuando la enfermedad ataca extensamente á los huesos ó que aparezca una necrósís parcial, porque en estas circunstancias es muy difícil que se cure el enfermo por el proceso natural. Además está siempre indicada en aquellos casos en que por la influencia de la enfermedad local se ha resentido de tal manera la salud del paciente, que nos haga temer una terminacion desfavorable, bien exista la lesion en los huesos, en la membrana sinovial, ó en los dos puntos á la vez.

Estas conclusiones con respecto á la escision están basadas sobre una completa interpretacion de los hechos, tanto clínicos como patológicos, que se han publicado hasta el dia, y en este concepto se pueden tomar como guías generales de práctica. En doce casos que he practicado la escision, en diez de ellos he obtenido un éxito completo.

Proceder operatorio para practicar la escision de la cadera.—Esta operacion se practica haciendo una incision ligeramente curva que se extiende á lo largo del borde posterior del trocánter, y á dos pulgadas por encima y por debajo de esta apófisis; para dar mayor extension al ángulo superior de la herida se hará otra incision crucial, siempre que lo requiera el caso. Esta incision crucial proporciona un espacio suficiente para descubrir y enuclear la cabeza y el cuello del hueso con mucha facilidad, siempre que tengamos un buen ayudante. Hay la opinion unánime en todos los prácticos de que la escision debe comprender la cabeza, el cuello y el trocánter mayor del fémur; porque si se deja dicho trocánter, obrará como un cuerpo extraño que estará irritando constantemente las partes blandas y las porciones de la pélvis con las de la cavidad cotiloidea, de manera que por esta causa retardará la cicatrizacion. Para ejecutar la escision del hueso se debe emplear la sierra de cadena, teniendo cuidado de preservar todas las partes blandas de alrededor del hueso, separando el periostio todo lo que sea posible.

Proceder de Sayre.—El doctor Sayre, de New-York, ha estudiado con especial cuidado estos casos, y ha descrito esta operacion en el 'Brit. Med. Journ.', July, 1871, de la manera siguiente: «Cuando la enfermedad ha llegado á un estado en que se presentan los senos y

la supuracion de las partes, cuando se introduce el estilete y se descubre la necrosis del hueso, se practicará una pequeña incision por encima del trocánter mayor, en la parte media entre dicho trocánter y la cresta del íleon, sobre el vértice de la cavidad cotiloidea; despues se hace otra incision semilunar, que con la convexidad de la curva cubra la parte posterior del trocánter mayor penetrando directamente *por el periostio* hasta el hueso; entónces se separan las partes blandas hácia un lado, y tomando un pequeño bisturí fuerte y curvo, se llegará hasta el hueso, separando todas las partes que le rodean, y extendiendo la incision de manera que forme un ángulo recto con la primera, obrando así *hasta dividir completamente el periostio*. Entónces se toma un fuerte elevador del periostio con un mango largo ligeramente encorvado, y se le introduce dentro de este pequeño triángulo, en donde se separa dicha membrana perióstica, por supuesto con todos los músculos; abierta la articulacion y separado el periostio de la porcion interna, se sacará fuera la cabeza del hueso, serrándola por encima del trocánter menor, de manera que comprenda la cabeza y el cuello del hueso con el trocánter mayor. Ejecutada la operacion, se puede mantener el miembro si se quiere extendido hácia fuera, dándole toda su longitud, colocándole sobre un par de calzones de alambre, en donde puede permanecer hasta el siguiente dia». He dado esta operacion con las mismas palabras del doctor Sayre, y estoy dispuesto á creer que este proceder es tan bueno como el tratamiento general de la enfermedad de la cadera, aunque nunca he usado los calzones de alambre.

Necrosis de la cavidad cotiloidea.—Cuando aparece la enfermedad de la cavidad cotiloidea, esto es, cuando se presenta la necrosis del hueso, es menester escindir la porcion necrosada. En uno de mis casos separé una gran parte del hueso, y Mr. Hancock ha extirpado todo el suelo de la cavidad con un resultado favorable. En efecto, no hay duda que en estas circunstancias, cuando se practica esta operacion habrá muy pocas complicaciones; porque como ha manifestado Holmes, hay siempre una fuerte fascia que separará el hueso de dicha cavidad de la de la pélvis, la cual llegará á prevenir todo contacto con las vísceras ó sus conexiones celulares.

Despues de la operacion, el tratamiento es sencillo; la mejor práctica será dejar que se granule la herida y despues se aplicará el peso y la polea para mantener la extension necesaria, impidiendo de este modo que la extremidad del hueso roce contra la pélvis; mi vilna doble escotada es un excelente medio. Inmediatamente que

se hayan cicatrizado por completo las partes, se ejecutarán algunos movimientos pasivos, siendo notable que de esta manera en muchas ocasiones se obtiene un extenso y útil movimiento en el miembro; así que el enfermo no sólo puede pasear apoyándose sobre él, sino doblarle, colocándole en adduccion y abduccion, casi tan bien como lo hacía ántes.

La amputacion de la articulacion coxo-femoral es una operacion que no se ha resuelto todavía cuándo se debe ejecutar en los casos en que por estos medios no se ha podido contener la enfermedad; aunque yo creo y he visto alguno de estos ejemplos en donde esta práctica está bien justificada. En efecto, la operacion ha sido felizmente ejecutada por Mr. H. Lee y Mr. Holmes. Así que está indicada en la enfermedad de la articulacion de la cadera, cuando haya desaparecido toda esperanza de que se verifique una curacion por el proceso natural, á pesar de haber sido ayudada hábilmente por el arte, debiéndose practicar cuando el estado de la salud general del enfermo nos haga comprender que se ha de asegurar la curacion. Tambien debe practicarse en ciertos casos en que se ha hecho la escision sin resultado favorable, teniendo en cuenta que bajo estas circunstancias se podrá alcanzar una feliz terminacion.

En las heridas por armas de fuego ú otras lesiones traumáticas de la articulacion de la cadera, la escision es preciso abandonarla. En efecto, la relacion del doctor Otis en sus excelentes circulares del Departamento de la Guerra de Washington (número 2), prueba esta opinion, porque de ochenta y cinco casos operados por este proceder, sólo se curaron ocho, de manera que el 90 por 100 terminan fatalmente. Al mismo tiempo demuestra que por el tratamiento expectante ó por la amputacion no se obtienen mejores resultados, y concluye diciendo que en las heridas por armas de fuego no complicadas con fractura que se encuentran en la articulacion coxo-femoral, se podrá practicar la escision, toda vez que si con esta operacion no se consigue curar la enfermedad, por lo ménos se alivia el dolor, teniendo la ventaja que los accidentes consecutivos que la acompañan no son tan terribles como los de la amputacion. Sin embargo, con el tratamiento expectante, en muchos casos se suele prolongar más la vida del enfermo.

§ III.—Tratamiento de la supuracion de la rodilla.

De una manera general se puede asegurar que no está indicada la intervencion quirúrgica en los casos en que por efecto de lesiones

inflamatorias de esta articulacion todavía no se han desorganizado las partes; no hay duda que si se consigue evitar este cambio, se podrá esperar obtener la curacion con algunos movimientos en ella ó quedando anquilosada, pero siempre con un miembro útil. En efecto, en el dia, y basado en nuestros presentes conocimientos, ésta es la regla que se recomienda por lo comun. No obstante, en casos excepcionales, aunque comparativamente raros, muchas veces esta regla es inaplicable.

Cuando aparece la supuracion en este punto, naturalmente se presenta por sí misma la cuestion de si se debe ó no operar al enfermo; pero en estos casos el cirujano debe tener presente: 1.º Si el proceso natural es competente por sí solo para conducir el caso á una terminacion feliz. 2.º Que la enfermedad local sea de tal naturaleza que llegue á ser incurable si no se le ayuda por el arte. 3.º Si las fuerzas del paciente serán bastantes para obtener una buena curacion ayudando al proceso natural. 4.º Por último, si será necesario y conveniente intentar dicha curacion por el arte.

Para contestar á todas estas cuestiones se requiere mucho discernimiento y cuidado para pesar todas las probabilidades del caso. El punto principal de más importancia es el que se refiere á la causa productora de la enfermedad y á la del proceso desorganizador. Por lo comun, cuando la lesion afecta sólo al tejido sinovial, la supuracion se conseguirá curar por un proceso natural ayudado por el arte, pero teniendo siempre en cuenta el estado de la salud general del enfermo. En efecto, no hay ninguna razon patológicamente considerada para que así no suceda. Por otra parte, por regla general, cuando la enfermedad se ha originado en el hueso y se ha extendido á la membrana sinovial, desorganizando la articulacion, no es probable que se verifique la curacion por el proceso natural, y en este caso será preciso separar la parte enferma por algun proceder operatorio. Este modo de considerar estos casos está basado en la observacion clínica y patológica.

En la supuracion de una articulacion por una enfermedad purulosa ó de cualquiera otra clase de la membrana sinovial, ya sea el resultado del llamado reumatismo que aparece en la rodilla, ó bien por una sinovitis puerperal traumática ó gonorreica, la curacion por anquilosis por ningun concepto es rara. Es verdad que en todos estos casos y durante su estado agudo es muy grande el peligro, y en su consecuencia se podria preguntar si no será necesaria la amputacion para salvar ó aliviar al paciente. Sin embargo, las amputaciones

practicadas á consecuencia de enfermedades supurativas agudas por lo comun son muy fatales; lo mismo se puede decir de la escision. Por mi parte, apénas puedo creer que bajo tales circunstancias estén justificadas estas operaciones, con cuya opinion están de acuerdo la mayoría de los prácticos. En mi concepto, la mejor práctica es hacer una libre incision dentro de la cavidad articular de manera que dé salida á todo el pus que contenga y al que se forma continuamente, lavándola despues todos los dias con agua, y teniendo cuidado que bajo ninguna circunstancia se deje retener dicho pus en este punto.

Cuando por efecto de la degeneracion de una enfermedad pulposa de la membrana sinovial aparece la supuracion en ella, se obtiene un gran beneficio al practicar la libre incision en sus tejidos; por cuya razon se debe ejecutar siempre ántes de emplear cualquiera otra medida operatoria, con cuya práctica se obtendrán muy buenos resultados. Sin embargo, cuando dicha supuracion aparece por efecto de la extension inflamatoria de los huesos, es indudable que sin la intervencion operatoria habrá poco que esperar del tratamiento empleado; así sucede que, por regla general, la parte necrosada del hueso mantendrá una irritacion constante en este punto miéntras que permanezca el secuestro; de manera que en estas condiciones la curacion se hace poco ménos que imposible. Es verdad que en muchos casos la naturaleza dirige todos sus esfuerzos hácia este fin, pero rara vez lo consigue sin la intervencion quirúrgica.

En los siguientes ejemplos, estos puntos están muy bien demostrados:

Primer caso.—Enfermedad de la articulacion de la rodilla.—Supuracion.—Separacion del hueso necrosado.—Curacion por anquilósis.

James W., de edad de diez y siete años, se presentó en mi sala en Mayo de 1866 con una enfermedad en la articulacion de la rodilla derecha. Esta enfermedad hacía un año que la tenía á consecuencia de una caida sobre la parte. La tumefaccion apareció directamente despues del accidente acompañada de dolor local y de síntomas generales intensos. Al instante se presentó la supuracion, y ocho semanas despues de la caida se verificaron várias aberturas. Cuando yo le vi por primera vez, la articulacion estaba algo aumentada de volúmen á consecuencia del infarto inflamatorio de las partes blandas, manifestándose ademas un principio de anquilósis. Por los

orificios continuaba la supuracion, y un estilete introducido por uno de ellos nos descubrió inmediatamente la necrosis del hueso. En Setiembre, este individuo fué admitido en el Hospital de Guy, y el 13 de Octubre se practicó una moderada incision en el lado interno de la rótula, por donde se extrajeron dos porciones de hueso que indudablemente pertenecian á las caras articulares de la tibia. Con este tratamiento se obtuvo una rápida curacion y una firme anquilosis de la misma.

Segundo caso.—Enfermedad de la articulacion de la rodilla á consecuencia de una osteítis articular de la tibia.—Separacion del secuestro del hueso.—Curacion con anquilosis de la articulacion.

Henry R., de edad de catorce años, entró en el Hospital de Guy el 17 de Mayo de 1867 con una enfermedad extensa del cuerpo del húmero derecho y de la cabeza de la tibia izquierda que contaba bastantes años de existencia. Hacía poco más de un año que la rodilla izquierda habia aumentado de volúmen por el derrame verificado en ella, pero sin supuracion. Cuando entró en el hospital tenia necrosis en el cuerpo del húmero, así como en la cabeza de la tibia. La necrosis de los huesos se descubrió al instante en ambas partes por la introduccion de un estilete. La necrosis de la tibia claramente estaba muy cerca de la articulacion. La rodilla izquierda estaba aumentada de volúmen por efecto de la tumefaccion del hueso, del mismo modo que por el de las partes blandas que la rodean. No habia derrame, y los movimientos articulares eran muy limitados. En Noviembre de 1867 separé una porcion de la tibia enferma y fijé la pierna izquierda sobre una vilma. A los seis meses abandonó el hospital, habiéndole quedado la rodilla rígida, pero con el brazo sano. En Enero de 1868 extraje un secuestro del brazo, el cual incluia casi todo el cuerpo del húmero, con lo que se consiguió curarle el miembro.

Tercer caso.—Enfermedad de la articulacion de la rodilla como resultado de una osteítis articular terminada por necrosis.—Amputacion.—Curacion.

Edward L., de edad de catorce años, entró en el Hospital de Guy en 8 de Setiembre de 1868 con una enfermedad de la articulacion de la rodilla izquierda que hacía siete años que la tenia. La supuracion era muy crónica, y á su admision en el hospital dicha

rodilla estaba completamente desorganizada y muy aumentada de volumen, existiendo ademas una anquilosis parcial. Por debajo de la articulacion existia un seno que se comunicaba con la cabeza de la tibia, y por este seno se descubrió la necrosis del hueso. La salud general del muchacho era muy mala y la orina albuminosa, por lo que se trató de practicar la amputacion. En efecto, esta operacion se hizo el 29 de Setiembre con un éxito completo. Al examinar las partes, se encontró que la cabeza de la tibia estaba perforada y cuya perforacion se dirigia á la articulacion en medio de una masa de hueso necrosado. Igualmente estaban necrosadas las caras articulares de la tibia, con toda la articulacion desorganizada. La enfermedad está representada en la figura 248. No hay duda de que la afeccion de la articulacion ha sido secundaria á la del hueso, y el grabado demuestra bastante bien el estado de la tibia.

FIG. 248.



Abscesos del hueso corriéndose dentro de la articulacion de la rodilla, y necrosis de la misma.

Observaciones.—Estos tres casos indican perfectamente los resultados de la osteítis articular cuando termina por la necrosis de los huesos que forman la articulacion de la rodilla, y al mismo tiempo las indicaciones que es preciso llenar si se ha de conseguir la curacion. En efecto, en el primer caso la naturaleza habia hecho un esfuerzo supremo anquilosando parcialmente la rodilla, y es seguro que á no haber existido la necrosis de la cara articular de la tibia, se hubiese verificado felizmente un completo proceso natural. Así que el deber del cirujano en estos casos será el de extirpar la porcion de articulacion que parece ser el único obstáculo á la terminacion de este proceso natural,—la necrosis del hueso;—y el éxito completo que se obtuvo despues del tratamiento vino á justificar este proceder, porque últimamente al muchacho le quedó un excelente miembro. En el segundo caso, precisamente la enfermedad era del mismo género; de manera que para conseguir la curacion, el proceso natural habia hecho su último esfuerzo, lo que no pudo realizar por la presencia de la necrosis del hueso que se encontró aquí como en el caso anterior. La separacion del lado externo del hueso de la articulacion hizo que el proceso natural continuase sin interrumpirse

hasta llegar á alcanzar sus verdaderos fines, apareciendo la curacion con una anquilosis completa. En el último caso presentaba la misma causa, osteitis articular, y el mismo resultado, la desorganizacion de la articulacion; pero la enfermedad local del hueso era tan extensa, que la operacion en estas circunstancias debia ser de poco ó ningun efecto, teniendo en cuenta ademas el estado lastimoso en que se encontraba la salud general del enfermo, que en ningun concepto podia autorizar este proceder. En su consecuencia se practicó la única operacion que parecia justificada, y cuyos felices resultados vinieron á coronar nuestros deseos. Sin embargo, en una desorganizacion de la articulacion de la rodilla, resultado de la enfermedad que se extiende por el hueso, —osteitis articular, —bien sea consecuencia de un absceso de la extremidad epifisial que se abre dentro de la articulacion, ó bien por enfermedad de este mismo cartilago epifisial, presentada entre el cuerpo del hueso y la epifisis, con secuestro de alguno de los huesos que forman dicha articulacion, el tratamiento más conveniente para estos casos debe ser la operacion; y es preciso que se ajuste esta práctica á aquellos ejemplos en que se ha podido establecer un mediano diagnóstico, los cuales no admiten dilacion alguna en la extirpacion de la enfermedad. ¿Qué debe practicarse entónces? *¿Ha de ser la escision ó la amputacion?* Permítasenos referir los hechos, y éstos tal vez puedan ayudarnos á establecer la solucion de estos puntos.—*Estadística.* Yo tengo una tabla de 294 casos de amputacion del muslo á consecuencia de una afeccion crónica de la articulacion de la rodilla en varias edades, y reunida con los 137 ejemplos de la del doctor MacCormac, componen un total de 431 casos. Comparando los 335 curados y los 96 muertos que en ellas aparecen, resulta una mortandad de 22 por 100, ó sea 1 para cada 5 casos; ahora, si analizamos los 178 ejemplos de escision de la rodilla practicada sólo por enfermedad crónica de esta articulacion, segun se encuentran en el trabajo del doctor Hodges, tendríamos 108 curados y 70 muertos, lo que da una proporcion en la mortad por la escision de 39 por 100, ó sea 1 en cada 2 $\frac{1}{2}$ casos. Así que, si tenemos en cuenta que las circunstancias fueron exactamente las mismas, y que ambas operaciones se emprendieron por la misma clase de casos, esto es, por enfermedad crónica de la articulacion, tendríamos que la mortandad fué exactamente el doble para la escision. En mi tabla de amputaciones he puesto un especial cuidado para ponerme al abrigo de cualquiera engaño que pudiera surgir con relacion á este punto, haciendo por mí mismo la estadística con el fin de asegurar-

me de su exactitud (1), y sin embargo, es enteramente igual á la de Mr. Callender (2), á la del doctor MacCormac (3) y á la de Mr. Holmes (4); y en la de las escisiones he dado la de la obra del doctor Hodges, el cual establece que la escision de la rodilla es probable que no se haya emprendido nunca más que por enfermedad crónica ó por un tumor blanco, que es muy excepcional que haya sido hecha por una inflamacion aguda de la articulacion.

Mr. Swain, autor del Jatksonian prize essay on «Escision», aconseja fervorosamente esta operacion, dándonos sobre este punto una estadística muy semejante á la que acabamos de indicar; así que de su libro (páginas 62 y 64) he extraido los hechos siguientes: Hasta 1865 se ha practicado la escision de la rodilla en 316 casos, de los cuales murieron 85, ó sea el 26·8 por 100; en 39 casos, se hizo necesaria la amputacion secundaria, y de éstos 39 la muerte tuvo lugar en 9 de ellos. Desde 1865 se han presentado 74 casos, de los que murieron 25 por la escision, ó sea el 33·7 por 100; en 11 hubo que hacer la amputacion despues, con la que fallecieron 4; de manera que de los 74 casos terminaron por la muerte 29, ó sea el 39 por 100. Además, Mr. Swain presenta una lista de 82 casos elegidos, de los que murieron 15 á consecuencia de la operacion, curándose 4 despues de haber sido amputados. Así que, resumiendo, tendremos que de 472 casos de escision de la rodilla, murieron 129, ó sea el 27·3 por 100; de éstos, en 13 la muerte se presentó despues de haber sido amputados, curándose 41 de los que sufrieron esta operacion. Tomando ahora el número total de los 472 casos, se obtendrán 302 curaciones por la escision, ó sea el 63·9 por 100, y que por la amputacion secundaria se curaron 41, ó sea el 8·7 por 100; que en la escision hubo 129 defunciones, ó sea el 27·3 por 100; de manera que la mortandad por esta operacion fué mucho mayor en la misma clase de casos que por la amputacion, teniendo una proporcion de 27 á 22 por 100. Holmes añade: «Es algo sospechoso el fundamento del cuadro presentado por Mr. Swain, si se tiene en cuenta que en todos los casos de curacion los miembros quedaron útiles; y si los informes de todos hubieran sido completos, con seguridad debia haber una categoría en que despues de la curacion el miembro debió quedar más ó

(1) 'Med.-Chir. Trans.', vol. XLII.

(2) Ibid., vol. XLVII.

(3) 'Dub. Quart.', August, 1868.

(4) 'St. George's Hosp. Rep.', 1866.

ménos inútil; porque es bien sabido de todos que la utilidad de dicho miembro en muchos casos que parecia perfecta al principio, ha sido destruida por cambios subsiguientes. En la niñez, la suspension de desarrollo es un resultado frecuente, y cuando se han separado las epífisis se debe considerar como seguro. Es verdad que Mr. Swain da por la misma estadística resultados distintos, porque comprende entre las numerosas curaciones verificadas por la escision la de todos los casos que sufrieron despues la amputacion, ya vivos ó muertos, por supuesto para dar un colorido demasiado favorable á la operacion que él aconseja».

Resultados de la escision y de la amputacion en los diferentes períodos de la vida.—Sin embargo, si consideramos los resultados de las dos operaciones practicadas en diferentes períodos de la vida, aparece un punto de comparacion de inmensa importancia, aunque enteramente ignorado por Mr. Swain y demas defensores de la escision, del cual se sigue el sorprendente resultado, y quisiera que los abogados de la escision considerasen bien estos puntos y no los pasasen como si no tuviesen ningun interes. En mi tabla de las amputaciones practicadas por enfermedad crónica de la rodilla, en pacientes de ménos de veinte años de edad, resulta que de 69 casos murieron 3, ó sea el 4·3 por 100, ó 1 por cada 23 casos. Que en la escision por la misma clase de casos ejecutada en el mismo período de la vida, de 97 casos sólo murieron 27, ó sea el 27·8 por 100, ó 1 para cada 3 $\frac{2}{3}$. Los diferentes grados de mortandad en las dos operaciones en la edad de ménos de veinte años, serán como de 4·3 á 27·8 por 100. En este concepto, dirémos que *la escision será casi siete veces tan fatal como la amputacion durante la juventud*; así que preguntarémos ingenuamente si las ventajas de la escision en esta edad son tan grandes que lleguen á justificar su empleo en la mayoría de los casos de enfermedad de la rodilla. De 119 casos de amputaciones emprendidas entre veintiuno y cuarenta años de edad, por enfermedad crónica de la articulacion, murieron 38, ó sea el 32 por 100, ó 1 de cada 3 individuos operados; de 74 casos de escision ejecutada bajo iguales circunstancias, murieron 39, ó sea el 52·7 por 100, ó más de 1 en cada 2 casos; de manera que la diferencia entre la mortandad de las dos operaciones, 32 y 52·7 por 100 respectivamente, será de 20 por 100 contra la escision.

Conclusion general.—De lo dicho se deduce que en la juventud y en la edad adulta las escisiones, aunque siempre más fatales que la amputacion, no obstante son las operaciones más justificadas; que

en la niñez son muchísimo más peligrosas, y que en los individuos que han pasado de la edad media de la vida todo hace creer que es inadmisibles. Sin embargo, se debería añadir que la escision de la articulacion fémoro-tibial es una buena operacion; porque cuando da buenos resultados, queda mucho mejor miembro que despues de la amputacion. No obstante, se debe reconocer la verdad del hecho, y decir que dicha operacion, como se ha practicado hasta ahora, es mucho más fatal que cuando se amputa el miembro; aunque se podría asegurar con confianza que, por regla general, en los casos que se ha seguido esta práctica, indudablemente eran mucho más graves que en aquellos que se ha hecho la escision. Ademas, los defensores de este último proceder quisieran que se hiciese pronto la operacion, sin aguardar los efectos del proceso natural, que para ellos es de poca importancia; miéntras que los partidarios de la amputacion no separan el miembro hasta que se han agotado todos los remedios, y cuando la enfermedad pone en peligro la vida del paciente. Pero en realidad, ¿son tales las ventajas de la escision que justifiquen al cirujano para someter á un enfermo al riesgo inminente de su vida sólo por asegurar que le pueda quedar el miembro? Si tenemos en cuenta cómo se ha practicado hasta ahora esta operacion, por lo general no dudo en contestar por la negativa. Porque es verdad que para conseguir este objeto se puede y se debe correr algun riesgo, pero sólo en casos excepcionales; pero admitir la escision como regla general de práctica, nunca será un proceder saludable; prescindiendo de que todavía no está resuelta la cuestion de si operando más pronto serian mejores los resultados. Sin embargo, es indudable que los casos publicados recientemente por Mr. Humphry tienden á probar que este proceder es el mejor, porque entónces el enfermo goza de bastante buena salud, y la escision practicada en estas circunstancias es probable que termine más favorablemente que si dicho sujeto estuviese demacrado y faltó de fuerzas para resistir los efectos de la operacion. Pero cuando se la practica bajo estas circunstancias, ¿es el riesgo tan ligero que baste para justificar la conducta del cirujano cuando emplea este proceder? ¿No deberá tener en cuenta para nada el proceso natural, el que en muchos casos de expectacion llega á curar la enfermedad? ¿Es la escision de la rodilla una operacion de necesidad ó de conveniencia? Para probar estos hechos, necesitamos que la observacion venga en nuestra ayuda; no obstante, hasta el presente la experiencia parece que viene á demostrar que, si ha de ser útil la operacion, por regla general es preciso hacerla en un pe-

ríodo de la enfermedad mucho ménos avanzado que el establecido para la amputacion; que es menester practicarla ántes que la fiebre quirúrgica haya consumido las fuerzas del enfermo, y ántes que se haya desorganizado por completo la articulacion. En resúmen, no se debe ejecutar la escision cuando se emplee para salvar la vida del enfermo,—porque bajo tales circunstancias estará indicada la amputacion del miembro;—se practicará sólo en los casos de enfermedad local, ó en los que, á pesar del tratamiento empleado, la lesion progresa repentinamente, y cuando se ha contenido la desorganizacion. De buena gana pediria á los defensores de la escision que nos ayuden á resolver satisfactoriamente todas estas cuestiones, y que para reconocer los resultados de la experiencia, no se obstinen en desecher en absoluto todas las razones que se opongan contra la operacion, procurando ensayar los medios oportunos con el fin de explanar bien los hechos. Que el objeto principal deben dirigirle, como hacen los demas, á averiguar en qué período de la afeccion deberá emprenderse, bien la escision ó bien la amputacion de la rodilla; porque éste es el verdadero punto que necesitamos dejar ahora bien sentado.

Sumario. La escision emprendida para sustituir á la amputacion en los casos más graves de enfermedad para salvar la vida del individuo, los hechos hablan contra el empleo de esta práctica; por el contrario, cuando se emplea como una operacion de conveniencia para ganar tiempo, los pocos ejemplos que poseemos le son favorables.

Por mi parte estoy dispuesto á creer que la escision bajo estas condiciones parece prometer alguna esperanza; de manera que no sólo será útil, sino que podrá estar justificada, sin que por esto aumente el peligro del enfermo. En los casos dudosos, la amputacion es más necesaria por su seguridad; y el principal objeto de nuestra profesion es prolongar y salvar la vida de los individuos que reclaman este auxilio; lo demas debe sujetarse á este gran principio: *Cuando aparezca la supuracion aguda de la rodilla*, la escision será beneficiosa; miéntras que en las *heridas por armas de fuego* está probado por la experiencia que la escision no dará resultados satisfactorios. En efecto, esta práctica en tales casos no parece estar justificada. Por el contrario, en las *luxaciones complicadas* ha sido muy útil. Canton y Mr. Spillman han publicado algunos casos favorables, pero sobre el total de ellos nosotros poseemos la conviccion contraria, sobre todo en el traumatismo. En los casos de deformidad es probable que la reseccion sea el mejor campo para operar; los doctores Barton y Buck, de New-York, la han practicado con muy buen éxito.

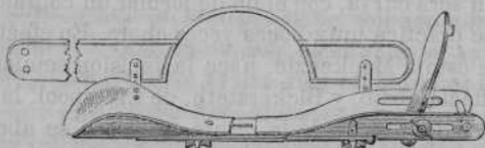
Operacion de la escision de la rodilla.—Para ejecutar esta operacion se empleará el proceder de Fergusson, aunque ideado por Park; éste consiste en practicar una incision recta á través de la articulacion por debajo de la rótula, desde la parte posterior de un cóndilo al otro. Cuando los tejidos que cubren la rodilla están interesados, dicha incision será curva, con el fin de formar un colgajo. La antigua forma en H se practica muy pocas veces ahora. En efecto, Humphry, siguiendo en esto á Mackenzie, hace la incision semicircular con la convexidad hácia abajo, y Bickersteth, de Liverpool, la practica vertical sobre el lado interno de la rótula. A la vez se abre la articulacion dividiendo el ligamento rotuliano y la cápsula de la misma, miéntras que un ayudante dobla la pierna completamente sobre el muslo, para facilitar este tiempo del proceder operatorio. Entónces se vuelven hácia atras las partes blandas de la rótula y se separa el hueso.

Despues de descubrir libremente la articulacion por la division de sus ligamentos, y de haber proyectado forzosamente los cóndilos del hueso, se tendrá mucho cuidado en no herir los vasos poplíteos que se encuentran en estrecho contacto por detras; en seguida se escindirá la extremidad del fémur, pero no toda la epífisis, y sí sólo los dos tercios de la porcion cartilaginosa de dicho hueso, porque si se hiciese de toda la parte, sería separada dicha epífisis con alguna porcion del cuerpo.

Seccion de los huesos.—Esta seccion se hace completamente en ángulo recto del cuerpo del fémur, separando de la misma manera la superficie articular de la tibia, sin extirpar más hueso que el que sea necesario. Para esto se empleará la sierra encorvada de Butcher, y se hará su seccion de atras adelante. Cuando es posible, será bueno no avanzar más que la línea epifisial de la epífisis de los dos huesos. Al dividirlos, se tendrá cuidado de no separar el periostio en la línea de seccion. Cuando están afectadas las superficies articulares, ó no se pueden reunir en línea recta, es preciso hacer otra seccion, porque el punto capital de mayor importancia es asegurar la perfecta union de los huesos. Añadiré á esto que se debe recomendar la sutura ósea, empleada primero por Gurdon Buck, y practicada por Nelaton y algunos cirujanos ingleses; luégo se contendrá la hemorragia por la ligadura ó la torsion de los vasos y las afusiones frias, punto sobre el que ha insistido mucho Mr. Humphry; luégo se reunirán las partes por medio de suturas, aplicando en seguida algun aparato inamovible ántes de colocar al paciente en su cama.

La vilma de McIntyre, modificada por Price (Fig. 249), es muy favorable. El doctor P. Heron Watson emplea tambien la escayola con una varilla de hierro de suspension anterior. El columpio de Salter es un excelente aparato.

FIG. 249.



Vilma para la escision de la rodilla, tomada de la obra de Holmes.

Método de Humphry.—El doctor Humphry fija primero el miembro sobre una tablilla posterior con solera para el pié; inmediatamente reúne los bordes de la herida por medio de suturas, y aplica en seguida largas tablillas bien almohadilladas á los lados del miembro, pero teniendo cuidado de dejar descubierta la herida. «Me detengo muy particularmente ('*Méd.-Chir. Trans.*', vol. LII) á colocarlo muy bien para que al principio queden con seguridad, porque me repugna extraordinariamente el tener que desarreglar el miembro despues. En efecto, á menudo con este proceder no levanto ningun vendaje ó vilma en cinco, seis ó más semanas, porque estoy perfectamente tranquilo del éxito, y procuro promover la union inmediata. Esta perfecta quietud y la abstencion de renovar los vendajes que se aplican el primer dia, lo considero como el punto principal del tratamiento. Es igualmente importante no quitar las tablillas hasta que los huesos estén completa y firmemente unidos, y que el paciente pueda levantar el miembro de la cama por sus propios músculos, sin que haya ningun movimiento perceptible entre la tibia y el fémur, que es la condicion más necesaria para asegurar la curacion.»

El doctor Humphry añade «que la escision de la rodilla no es una operacion de gran peligro»; pero es preciso recordar que tiene poca ó ninguna confianza en la accion del proceso natural. Cree que en el mayor número de casos apénas debe intentarse esta cura, y aconseja que se emplee pronto la escision, para dar al procedimiento operatorio las condiciones necesarias que se requiere cuando se emplean los medios quirúrgicos.

Mi colega Mr. Howse, que ha obtenido excelentes resultados de esta operacion, fija el miembro, despues de haberla practicado, sobre una tablilla de alambre, con los vendajes empapados en cera.

§ IV.—Tratamiento de la supuracion maleolar.

Cuando se ha desorganizado la articulacion maleolar y se ha formado la supuracion, el mejor tratamiento consiste en hacer una libre incision para dar salida al pus, y por este medio á menudo se obtiene una buena curacion, quedando una articulacion movable. Si al emplear estos medios no se pudiera asegurar este resultado, se podria intentar la anquilosis, porque es muy excepcional que esté indicado otro tratamiento más activo, excepto en aquellos casos en que están atacados extensamente los huesos.

Cuando se presenta la necrosis en uno de los huesos que forman la articulacion, será preciso separar toda la parte de hueso necrosado. En el caso que representa la figura 250 separé la mitad superior del astrágalo atacado de necrosis con un éxito admirable, quedando un pié bastante bueno y seguro con algun movimiento. No obstante, en estas condiciones, la escision de las superficies articulares es un proceder muy conveniente y seguro. Yo he ejecutado esta operacion en tres ocasiones, y en las dos con un buen resultado; y en la mayoría de los casos, cuando la articulacion maleolar ha sido desorganizada, he practicado la libre incision con el tratamiento expectante. Pero si la enfermedad es demasiado extensa, será preciso recurrir á la amputacion en una de sus formas. Donde pueda esperarse que sea útil la escision, es donde la enfermedad está limitada á las superficies articulares de los huesos y en donde el tratamiento por las incisiones y el expectante es tan útil como pudiera serlo cualquier otro.

Estadística.—Sin embargo, Stokes ha coleccionado 51 casos de escision, de los cuales 38 terminaron felizmente, y en el 'Dublin Quart.', 1870, el doctor Murney ha referido un excelente ejemplo.

En los casos de lesion, de luxacion complicada y de fractura dentro de la articulacion, es probable que la escision sea el mejor tratamiento. Mr. H. Lee la ha adoptado recientemente, y Langenbeck la ha practicado muchas veces con éxito; Hancock ('Lancet.', 1867) cita 19 casos en que se practicó la operacion con un resultado

FIG. 250.



Pié despues de la extraccion de la necrosis del astrágalo en un niño de edad de seis años.

feliz, diciendo que Heyfelder y Jæger son los sostenedores de esta práctica. Sin embargo, en tales casos parece que se deberá ejecutar como operacion secundaria.

Con respecto á esta misma operacion, es preciso advertir que la practicada por Hancock en 1851 ha sido recientemente mejorada por Barwell.

Descripcion de la escision del tobillo por el método de Barwell.— Se coloca el pié inclinado hácia el lado interno y se practica una incision de tres pulgadas sobre la parte inferior del borde posterior del peroné. Cuando ha alcanzado la extremidad inferior del maléolo, forma un ángulo que recorre hácia abajo, adelante y adentro, á media pulgada de la base de la parte externa del hueso metatarsiano. En seguida se vuelve el colgajo angular hácia adelante y se separa suficientemente el peroné á dos pulgadas por encima del maléolo de las partes blandas, para que se puedan cortar con las tijeras que se colocan sobre él; entónces se divide el hueso despues de disecarle con cuidado, dejando sin cortar los tendones de los peroneos largo y corto. Luégo se vuelve el pié hácia arriba y se hace otra incision igual en el lado interno, en la porcion de pié que termina por encima de la proyeccion interna del hueso cuneiforme. Entónces se volverá el colgajo hácia atras y se descubrirán las vainas de los tendones tibial posterior y la de los flexores de los dedos, manteniendo el cuchillo inmediato al hueso con el fin de no herir la arteria y el nervio, y separando con cuidado el ligamento lateral interno próximo al hueso, para volver el pié hácia fuera á fin de que se presenten la tibia y el astrágalo en la herida interna. Se coloca una sierra estrecha entre los tendones dentro de dicha herida, proyectándola por el lado externo. Entónces se sierran la cabeza del astrágalo y la extremidad inferior de la tibia en una misma direccion. El único vaso que pueda haber necesidad de ligar será una de las ramas inferiores de la arteria peronea. Se cerrará la herida por medio de las suturas, excepto la abertura de la parte opuesta, para facilitar la salida del pus; en seguida se coloca la pierna y el pié en una tablilla con solera ó plantilla, y se harán aplicaciones de agua fria. Mr. Hancock señala la superioridad de la total escision de la articulacion sobre la parcial. Mr. Hey de Leeds, en 1766, fué el primer cirujano que hizo la reseccion de la extremidad inferior de la tibia y el peroné, á consecuencia de una luxacion complicada, y en 1792, Moreau por enfermedad. No obstante, Hancock practicó la reseccion total de la articulacion. Esta operacion ha gozado de un crédito sorprendente du-

rante estos últimos años, y en casos á propósito es indudable que produce muy buenos resultados.

§ V.—Supuracion de la articulacion escápulo-humeral.

La supuracion de la articulacion escápulo-humeral ha sido tratada felizmente haciendo grandes incisiones dentro de ella y separando los huesos necrosados que la forman, de la misma manera que cuando se presenta la supuracion en cualquiera otra articulacion del cuerpo, y sólo al no dar resultados este proceder, ó ser inaplicable, es cuando están indicadas más severas medidas.

Escision de la articulacion escápulo-humeral. —La escision del hombro, ó más bien de la cabeza del húmero, es un excelente proceder operatorio, en particular en las heridas por armas de fuego de esta region, en las luxaciones complicadas, ó en los casos en virtud de los cuales las partes enfermas no se curan por un proceso natural, despues del empleo de un tratamiento convenientemente aplicado, bien sea por la extension de la enfermedad del hueso, ó por la debilidad general del paciente. En efecto, los últimos resultados obtenidos por la escision de la cavidad y superficies articulares del hombro son muy satisfactorios, dice Hodges, aunque se suele conseguir este mismo éxito por medio del proceso natural aún con anquilosis; porque cualesquiera que sean las probabilidades de conservar el brazo despues de la escision, siempre serán iguales á las que resultan del tratamiento expectante. En la mayoría de los casos, bajo estas dos circunstancias, se podrán efectuar casi todos los movimientos, exceptuando los que se verifican por encima de la mano, como levantar el brazo por encima del hombro. Así que un individuo en quien se escindió la articulacion del hombro hace catorce años, en el día maneja perfectamente un par de caballos, desempeñando el oficio de cochero. En otro individuo, á quien Mr. Key operó de la misma manera, quedó en disposicion de continuar en su oficio de machacador en una gran fábrica; y este mismo cirujano había operado á otro enfermo veintiun años ántes, y en Junio de 1869 se «dedicaba á hacer herraduras como cualquier otro», sin sentir ninguna molestia en su brazo.

En las heridas por armas de fuego la escision del hombro es en el día una operacion admitida, desde que la experiencia ha demostrado su utilidad en la guerra de América. El doctor Otis (circular número 6) ha dicho que de 252 casos en que se practicó la escision primi-

tiva, murieron el 23 por 100, y de 223 de escision consecutiva, el 38 por 100; de manera que la escision primitiva es más favorable para el paciente que la secundaria.

Tambien es una excelente operacion en los casos en que se desarrollan los tumores en la cabeza del húmero, cuando dichos tumores no son de origen canceroso.

Escision de la articulacion escápulo-humeral. Operacion. — Esta operacion se practica haciendo una incision vertical desde la apófisis acromion por el espesor del deltoides hasta por debajo de su insercion. Algunos cirujanos hacen una incision anterior enfrente de dicho músculo deltoides, y Mr. Nelaton emplea la transversal. Aston Key forma un colgajo con el músculo deltoides. Cuando se emplea la incision vertical rodará sucesivamente hácia abajo y afuera la cabeza del húmero para que el cirujano pueda cortar transversalmente las tuberosidades del hueso donde dividirá los músculos escapulares. Despues se abrirá la cápsula y extraerá fuera de la herida la cabeza de dicho hueso para hacer su reseccion por las mismas tuberosidades. El tendon largo del bíceps no necesita ninguna atencion especial, porque en casos de enfermedad es probable que haya que fijarle en la corredera bicipital, en atencion á que despues de hecha la operacion no ejerce ninguna funcion. Cuando está enferma la cavidad glenoidea, es decir, cuando se descubre la necrósís del hueso en ella, es preciso separarla; pero por regla general no requiere ningun tratamiento. Luégo se ligan los vasos divididos para contener la hemorragia, teniendo cuidado de no interesar la arteria circunfleja posterior, que muchas veces es una de las más graves complicaciones. Concluida la operacion, se colocará el brazo en abduccion sobre una almohada y se procederá á reunir los bordes de la herida, teniendo cuidado de lavarla ántes con agua y aplicando una compresa seca encima. Tan pronto como se haya verificado la cicatrizacion, se levantará el enfermo, sosteniendo bien el brazo en un cabestrillo. No obstante, comunmente se requieren tres ó cuatro meses ántes de asegurar la utilidad del brazo.

Proceder de Ollier. — Al hacer esta operacion, Mr. Ollier procura conservar el periostio, para lo cual lo vuelve hácia atras por medio de raspadores con todas las partes blandas que se adhieren al hueso. En los casos de enfermedad esto no suele ser difícil cuando se hace un corte con un fuerte cuchillo en dicho hueso, con el cual se dividen los tejidos para introducir el corte del raspador y volver hácia atras las partes desprendidas por él. Mr. Ollier ha practicado esta opera-

cion cuatro veces con un éxito completo. La reseccion del hueso no debe ser más que de la cabeza y la mitad de las tuberosidades; no obstante, si esta porcion no fuese suficiente por estar interesada más parte de hueso, se separará todo lo que se crea necesario, porque aunque se extirpen cuatro ó cinco pulgadas del mismo, en algunos casos todavía nos quedará un miembro útil.

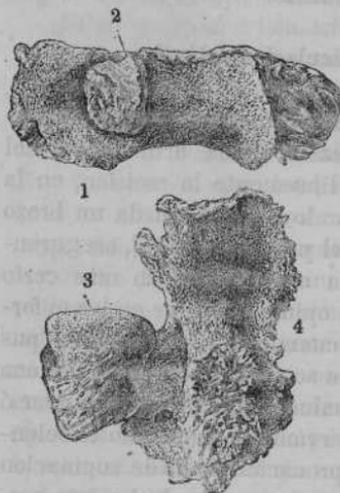
§ VI.—Supuracion de la articulacion del codo.

Existe una gran divergencia entre los cirujanos en la manera de considerar el tratamiento de la supuracion de la articulacion del codo. La escuela de Escocia emplea libremente la escision, en la creencia de que por este proceder, por lo general queda un brazo mejor que el que resulta por la cura del proceso natural, asegurando tambien mejores movimientos á la articulacion en más corto tiempo. Yo no puedo participar de esta opinion, porque en las enfermedades de la articulacion del codo, cuando se ha extraido el pus por anchas incisiones, no hay duda que se suele obtener una buena curacion, siempre que el estado de la salud general pueda ayudar ó no se oponga al proceso reparador, observándose á menudo excelentes movimientos en el brazo, tanto de pronacion como de supinacion de la mano. En otros casos, la anquilosis de la articulacion húmero-cubital se verifica en muy buen ángulo, conservando la pronacion y supinacion de la mano; y no es raro observar que esta misma anquilosis puede comprender á los dos huesos, quedando entónces un miembro muy útil; de manera que este resultado se suele obtener con el mismo empleo de tiempo que el que se requiere despues de practicada la escision, y se asegura sin correr el riesgo inherente á una operacion. En la enfermedad de la membrana sinovial que termina por desorganizarse, este resultado no suele ser muy raro. En efecto, en estos casos la escision está indicada muy poquísimas veces. En las afecciones de los huesos que terminan por necrosis no son aplicables estas reglas, porque bajo estas circunstancias el tratamiento más conveniente es la escision (Fig. 251).

De manera que en todos los casos en que se halle enferma la articulacion húmero-cubital, y en donde es incompetente el proceso natural para efectuar la cura, será preciso practicar la escision, y cuando ésta no sea aplicable ó no haya sido suficiente, entónces es cuando se recurrirá á la amputacion. Lo mismo puede decirse cuando en dicha articulacion existe una luxacion complicada con fractu-

ra, porque en este caso la escision es un excelente medio. Estas mismas observaciones son aplicables á las heridas por armas de fuego del codo; de modo que la amputacion del brazo por lesiones de la articulacion húmero-cubital debe reservarse sólo para casos excep-

FIG. 251.



Porciones separadas por la reseccion á consecuencia de la desorganizacion de la articulacion del codo por necrosis del húmero.

1. Húmero.—2. Secuestro.—3. Radio.
4. Cúbito.

cionales. Así que por esta operacion se podrán separar algunas pulgadas de hueso, y Mr. Tudor, de Dorchester, ha extirpado en un caso cinco pulgadas en un individuo, quedándole despues un brazo capaz de ejecutar movimientos en todas direcciones y levantar con él una silla muy pesada ('Med.-Chir. Trans.', 1858).

Proceder operatorio.—Para practicar la escision de la articulacion húmero-cubital, se hará una incision vertical sobre la apófisis olécranon que se extienda á tres pulgadas por encima y dos por debajo de la articulacion, comprendiendo en ella todos los tejidos hasta el hueso; despues se separarán las partes blandas con cuidado, colocándolas hácia un lado, levantando el nervio cubital que se encuentra en el cóndilo interno con la mitad interna del tendon del tríceps y la fascia. *Es preciso*

evitar toda incision transversal del tendon del tríceps: ésta es una recomendacion importante hecha por el doctor R. Hodges, de América ('Hammond's Essay', 1864), y recientemente bien demostrada por Maunder ('Brit. Med. Journal', 1871) para retener el tendon del tríceps y la fascia que pasa por encima del olécranon con la del antebrazo y el músculo ancóneo; el cuerpo engrosado del músculo y fascia, retenido de esta manera, se extiende desde el brazo sobre el antebrazo, por debajo del cual aumenta materialmente el poder de extension y el valor de dicho brazo (Fig. 252). Entonces se extraerán afuera las extremidades articulares de los huesos para ejecutar su reseccion. Para hacer estas secciones no necesita el cirujano ser parco en ellas. En todos los casos se extirparán todas las caras articulares, y si el hueso no está enteramente sano, será preciso sepa-

rar mucha mayor porcion. «Cuando se sierran sólo los extremos de las extremidades de los huesos, aparecerá más pronto la anquilosis, mientras que si se hace de todas las partes que hemos manifestado más arriba, á saber, toda la extremidad condiloidea del húmero y toda la cavidad sigmoidea del cúbito con la cabeza del radio, ó un poco más arriba de ambos lados, en favorables circunstancias, es posible obtener un libre movimiento en la articulacion» ('Holmes System', vol. v). Siempre que se pueda será bueno preservar las inserciones de los músculos bíceps y braquial anterior por la presion que ejercen hácia atras sobre los huesos. El consejo dado por Langenbeck y Ollier, de conservar el periostio en la operacion, no parece apoyarse en razonamientos científicos; de manera que es una materia de poca importancia.

Tratamiento consecutivo.—Despues de la operacion se reunirán los bordes de la herida y se fijará el brazo en ángulo obtuso sobre una vilma de tornillos, conteniendo la hemorragia que se presente por medio de la torsion de los vasos y las afusiones frias. Ademas es preciso que el miembro se mantenga en una quietud absoluta por algunos dias hasta que se cure la herida por completo y se hayan restaurado las fuerzas del enfermo; cuando se le permita algun movimiento se comenzará por la pronacion y supinacion de la mano. El objeto que nos proponemos al practicar la escision, no sólo es el de separar la enfermedad, sino el de obtener una articulacion movable. Si se verifica la anquilosis, por regla general la operacion es desgraciada, porque falta á una de sus más grandes ventajas. En los casos más favorables el movimiento que se obtiene es todo lo que se puede desear, aunque sea un poco ménos que el que la articulacion tenia en estado de salud; sin embargo, en algunas ocasiones la flexion y extension es buena, pero falta la pronacion y supinacion; en otras, el brazo queda rígido como un palo. En el caso citado por Mr. Syme, de un hombre que estaba de vigilante en un ferro-carril al tiempo de su muerte, nueve años despues de la operacion, al disecarle el brazo, se encontró que el cúbito y el húmero estaban unidos por una union ligamentosa, y la extremidad del radio pulimentada rodaba sobre el húmero y el cúbito por un material que se parecia mucho al cartilago. Cuando se ha interesado el nervio cubital,

FIG. 252.



Incision vertical para la escision del codo. (Mauder.)

se suelen debilitar los músculos por donde se distribuye, y en este concepto, se procurará poner en contacto los extremos del nervio dividido, con el fin de volver á obtener su union, teniendo en cuenta que Mr. Syme ha referido un caso en el cual consiguió un buen resultado con este proceder. Sin embargo, si vuelve á aparecer la enfermedad, es preciso ejecutar una segunda y aún una tercera reseccion. Cuando se necrosa el hueso, es menester separarlo. En efecto, nada debe dejarse que no se haya probado ántes de practicar la amputacion.

Por regla general, la reseccion parcial del codo debe ser condenada; la experiencia ha demostrado que casi siempre termina por la anquilosis de la articulacion. No obstante, en 1864 Mr. Birkett escindió el olécranon á consecuencia de una enfermedad local en este punto, con cuyo proceder se curó el enfermo despues de muchos meses de tratamiento, pero quedándole un ligero movimiento articular. Yo he separado tambien en una mujer, á consecuencia de la desorganizacion de la articulacion húmero-cubital, la apófisis olécranon necrosada, con un resultado satisfactorio, anquilosándose en seguida el cúbito y el húmero; pero como el radio quedó libre, la mano ejecutaba todos sus movimientos.

§ VII.—Supuracion de las articulaciones radio-carpianas.

En estas afecciones muy pocas veces está indicada la intervencion operatoria, porque para dar salida al pus y separar el hueso necrosado bastan las incisiones. Además, la inmovilidad absoluta de los dedos y de la mano, ayudada por un tratamiento constitucional conveniente y arreglado á las necesidades del caso, por regla general es bastante para obtener la curacion. Sin embargo, Lister ha probado que la escision de la articulacion es una operacion muy útil en todos aquellos casos en que ha faltado el tratamiento que acabamos de indicar, ó bien cuando la enfermedad local es tan grave y tan extensa, que no se puede alcanzar la curacion por el proceso natural. El mismo éxito han obtenido Hancock y otros cirujanos. Holmes dice que está demostrado que el poco efecto que se obtenia de la escision cuando se practicaba por los antiguos métodos, dependia comunmente de dos causas principales, á saber: (1) en que se dejaba detras una porcion de tejido articular enfermo; (2) en que se interesaban los tendones. En su consecuencia, para evitar la primera causa, es preciso separar todos los tejidos óseos y cartilagosos que entran en su

formacion, del mismo modo que las extremidades articulares del cúbito y radio, comprendiendo todos los huesos del carpo y las superficies articulares de los del metacarpo. Para evitar la segunda causa, esto es, la herida de los tendones, se practicará la operacion haciendo dos incisiones laterales, teniendo cuidado de separar dichos tendones, levantándolos por cortes graduales y poco violentos de bisturí siempre que sea posible. Para conseguir este objeto, se hace una incision que comienza desde encima del segundo hueso del metacarpo, sobre el lado interno del tendon del extensor del segundo dedo, que recorra á lo largo del dorso del carpo, de manera que se dirija por la parte interna de dicho tendon hasta más arriba de la apófisis estiloides del radio; en seguida se desprenden con cuidado todas las partes blandas del hueso, con el segundo extensor y la arteria radial que está colocada al lado externo de estas incisiones, separando igualmente de sus inserciones los tendones extensores radiales y de la muñeca, con lo que se descubrirán los huesos exteriores del carpo. Practicadas estas incisiones en una extension suficiente, el *segundo tiempo* de la operacion consiste en separar el trapecio de los demas huesos, para lo cual se le cortará con las tenazas de modo que facilite su extraccion. En este estado, el operador, despues de limpiar los huesos del carpo y metacarpo todo lo que sea posible, practica una incision cubital que se extienda desde dos pulgadas por encima de la apófisis estiloides hasta la parte media del quinto hueso del metacarpo, y casi sobre el borde anterior del cúbito. Entónces se levanta la línea dorsal de esta incision con el tendon del extensor cubital, sin separarle de la piel, para cortarle lo más cerca posible de su insercion en el carpo; en seguida se levantarán los tendones del éxtensor comun y se denudará toda la cara posterior del carpo hasta que queden en libre comunicacion las dos heridas, pero sin haber limpiado todavía el radio. *Tercer tiempo.* Luégo se limpiará la cara anterior del cúbito y la del carpo para extraer el hueso pisiforme, la apófisis del gancho y del unciforme; el primero con el cuchillo, y el último con las tenazas incisivas. Al limpiar la cara anterior del carpo, es preciso tener cuidado de no ir demasiado adelante, con el fin de no interesar el arco palmar profundo. En seguida se dividirán los ligamentos internos de los huesos del carpo, separando éstos con unas tenazas romas; inmediatamente se hace salir por la incision al cúbito, y se le sierra; en ningun caso por encima de su articulacion radial, sino lo más bajo que sea posible; despues se limpia la extremidad del radio, y se le separa tambien. Cuando

todo esto se hace sin herir los tendones en sus vainas, será una excelente operacion. Cuando el nivel de la seccion está por debajo de la parte superior de la cara cartilaginosa del cúbito, el resto del cartílago debe cortarse con las tenazas. Luégo es preciso que el operador atienda á los huesos inmediatos del metacarpo, los cuales se echarán fuera por una y otra de las incisiones, cortándolos con las tenazas y separando toda la compresion de esta cubierta cartilaginosa. El hueso trapecio, que se ha dejado al principio de la operacion, es menester diseccarlo cuidadosamente para evitar la lesion del tendon del flexor radial externo ó la arteria radial, descubriendo y separando la superficie articular del primer hueso del metacarpo. Ultimamente aparece la porcion cartilaginosa del hueso pisiforme, dejando detras la parte no articular, á ménos que esté enferma, en cuyo caso se la extirpará por completo. Estas mismas observaciones son aplicables al ganchoso y á la apófisis del unciforme. En esta operacion no se dividirá ningun tendon, excepto los extensores de la muñeca; y con objeto de asegurar los movimientos de los dedos, es necesario que poco tiempo despues de practicada la operacion se ejecuten algunos movimientos pasivos. Con este fin, Lister coloca el miembro en una vilma, con la palma de la mano levantada por una cuña de corcho, la cual se fija por debajo, de manera que el enfermo pueda mover los dedos sin tocar al miembro. Despues que se separa la vilma, se requiere que el paciente lleve por algun tiempo un apoyo flexible (V. Lister, 'Lancet', 1865). Sin embargo, la operacion de Lister es más complicada que la de Langenbeck, de Berlin, que no hace más que una simple incision recta por encima del dorso de la mano, del hueso del metacarpo del índice hácia la muñeca; por esta incision se evita la lesion de la arteria. Por ella se vuelven y se extraen al instante los huesos del carpo y las bases de los metacarpianos, con la escision de las extremidades del cúbito y radio, pero dejando á un lado los tendones de la mano. He quedado sorprendido al ver con qué facilidad se puede practicar esta operacion.

Escision de la articulacion del pulgar.—Esta no requiere descripcion. Sin embargo, se hará una incision vertical, que no interese los tendones de la parte, y se separa el hueso. Esta operacion la he practicado en un caso de luxacion abandonada, cuya herida se cerró al instante aplicando una compresa empapada en tintura compuesta de benjuí, con lo que se obtuvo una rápida curacion y buenos movimientos en la parte. En otro segundo caso en que hubo necesidad de escindir las falanges de dicho dedo, resultó el mismo efecto.

§ VIII.—Amputacion en las enfermedades de las articulaciones.

Nunca se debe apelar á esta operacion hasta haber agotado todos los medios y perdido toda esperanza de obtener la curacion por el proceso natural, cuando las más suaves medidas no han dado resultados, tales como la escision ó la extirpacion del hueso necrosado, ó bien que dicha escision es inaplicable y perjudicial, ó que la naturaleza progresiva del mal nos revela que si no se hace la amputacion se sacrifica la vida del enfermo. No obstante, á consecuencia de una enfermedad de la cadera, del hombro ó del codo, debe ser muy rara la amputacion; por la de la rodilla y de la articulacion tibio-tarsiana cada año que pasa se hace ménos comun. Sin embargo, si la operacion está bien indicada, es un buen proceder y el mejor medio de salvar la vida. En cuanto á la mortandad que ocasiona la amputacion cuando ésta se practica por enfermedad crónica de la rodilla, en el Hospital de Guy, es 1 para cada 7 amputados, y en las gentes del pueblo de ménos de veinte años de edad resulta 1 de cada 20 casos. Cuando el cirujano va á practicar la amputacion por enfermedad de la articulacion de la rodilla, es preciso que tenga en cuenta que no debe sacrificar del muslo más que lo que estrictamente sea necesario; y si la extremidad del fémur está sana, y sólo se halla enferma la cara articular del hueso, no debe amputar más que sus cóndilos; pero si estuviere indicada una seccion del hueso, es menester hacerla, teniendo siempre entendido que sólo bajo estas circunstancias, y no en ninguna otra, es donde puede admitirse. Todo el mundo sabe en el día que la mortandad de la amputacion del muslo aumenta de una manera extraordinaria con cada pulgada de hueso que se separa, y por esta razon volvemos á repetir que se ha de limitar á lo absolutamente necesario para librar de ese peligro al enfermo. En la enfermedad de la articulacion tibio-tarsiana, cuando no ha sido suficiente la escision ó la extirpacion del hueso necrosado, se dará la preferencia al proceder de Pirogoff sobre el de la amputacion, si el calcáneo y sus tegumentos están sanos, ó á la amputacion de Syme, á ménos que la enfermedad de la extremidad articular de la tibia sea demasiado extensa. La amputacion de un pié sano por enfermedad circunscrita á la articulacion del tobillo es una medida que sólo está justificada por circunstancias particulares; así que como práctica general es necesario proscribirla. En cuanto á la amputacion del brazo por enfermedad del codo, es todavía ménos aceptable, se entiende si

la lesion local no es demasiado extensa, que no admita la escision, ó que las fuerzas del paciente estén muy debilitadas y no permitan intentarla.

Al amputar una articulacion enferma, siempre se debe tener presente el principio «de no sacrificar más partes que las absolutamente necesarias»; porque vale más en las amputaciones patológicas dividir intrépidamente tejidos infiltrados de productos inflamatorios organizados, y aún cortar por medio de paredes de cavidades en supuracion, ó de articulaciones enfermas, con el fin de no amputar por encima de una articulacion, que sacrificar la más pequeña porcion del cuerpo. El valor de esta práctica le tengo ilustrado plenamente en 'Lancet', Jan. 23rd, 1875.

ART. 7.º—DESPRENDIMIENTO DE LOS CARTÍLAGOS EN LAS ARTICULACIONES.

§ I.—Desprendimiento de los cartilagos.

En las articulaciones se encuentran ordinariamente cuerpos desprendidos, que se han llamado cartilagos arrojados en las cavidades articulares. Son más comunes en la rodilla, pero tambien aparecen en la articulacion del codo, en la maleolar y otras. Por regla general, se desarrollan sin duda en el tejido celular subsinovial; cuando aumentan de volúmen avanzan hasta la cavidad articular, empujando delante de ellos á la membrana sinovial, y en esta condicion podrán aparecer como verrugas más ó menos pediculadas, neoplasmas franjeados que se hallan colgando dentro de la articulacion. Estas vegetaciones pueden ser simples ó múltiples, y adquirir todós los volúmenes hasta el de una pequeña nuez. Si una de estas masas llega á desprenderse, se dice que hay «desprendimiento del cartilago». John Hunter enseñó, y Rokitsansky lo ha creido tambien, que están formados por la organizacion del coágulo fibrinoso; pero la evidencia, aunque defectuosamente, ha probado esta opinion, por

más que, como ha dicho Rainey, contiene células mal formadas de cartilago y materia osificada, presentando á veces verdaderas lagunas óseas (Fig. 253). Paget ('St. Barth. Hosp. Rep.', 1870) nos ha dado recientemente una buena explicacion de la verdadera idea emitida

FIG. 253.



Seccion del cartilago des-
prendido y extraido de
la rodilla. (Prep. 1344⁴⁰
Mus. Guy.)

óseas (Fig. 253). Paget ('St. Barth. Hosp. Rep.', 1870) nos ha dado recientemente una buena explicacion de la verdadera idea emitida

por Teale, el cual dijo que alguno de estos cuerpos son realmente secuestros, y que «así como un golpe sobre un hueso ó sobre los dientes puede producir la necrosis y la exfoliacion sin presentar signos inflamatorios destructores, esto mismo puede suceder en el cartílago articular; y lo característico de estos casos será que despues de la lesion en una articulacion préviamente sana, se encuentra en ella un cuerpo desprendido, que tiene la forma, el aspecto general y la textura de una pieza de cartílago articular, con ó sin alguna porcion de hueso subyacente, y con sus corpúsculos cartilagineos arreglados de la misma manera que los del cartílago articular». El doctor Adams, de Dublin, une su presencia á la de la osteo-artritis. Una relacion de estos cuerpos, con los caracteres microscópicos, hecha bondadosamente para mí por el doctor Goodhart, ayudará á la solucion de alguno de estos puntos: «El nombre de «cartílago desprendido» se aplica á dos condiciones que son totalmente distintas: una en que se ha separado una porcion del cartílago articular normal por la lesion de la articulacion, y ha quedado flotante en su cavidad; otra en que se encuentran cuerpos de más ó ménos consistencia, á menudo cartilaginea ú ósea, y que son nuevas formaciones.

»Recientes observaciones parecen demostrar que la primera de estas dos ocurre con bastante frecuencia, pero que no poseen ningun interes patológico, y por consiguiente no necesitan ninguna descripcion. Un buen ejemplar de esta forma se encuentra en el Museo del Hospital de Guy, 1344⁶². Sin embargo, la última á menudo ha excitado la discusion entre los patólogos; nosotros daremos en pocas palabras lo que parece más admitido con respecto á su composicion, lo mismo que las conclusiones sobre su verdadero origen. Hablando con más ó ménos propiedad, los cartílagos desprendidos son más ó ménos blandos, de un color amarillento, y mirándolos bien, se parecen á piezas de cartílago; pero pueden ser nodulados y hallarse compuestos casi enteramente de sustancia ósea (Fig. 253). (Prep. 956 B, Hunterian Mus.) Sin embargo, áun en este caso tienen una delgada película de sustancia fibrosa sobre ellos, que oscurece el hueso y le da el aspecto cartilaginoso sobre su superficie externa.

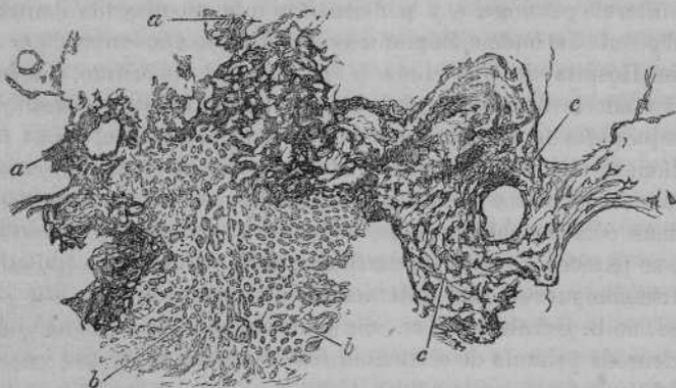
»Los casos (5 en todos) que hemos tenido la oportunidad de examinar, han demostrado tambien más ó ménos sustancia calcárea; nunca fueron cartílago puro. Un caso del Museo de Guy, 1344²⁰, claramente aparecia cartilaginoso; al cortarle daba una sensacion de crujido, y bajo el microscopio se encontraron en todas direcciones y en su sustancia depósitos irregulares de materia calcárea. En

otro (Hunterian Museum Cat., 957 A.), con una superficie tuberculosa compuesta de nódulos duros semejantes al marfil, mientras que en la cavidad así formada había una masa cartilaginosa. El hueso sobre la superficie en este ejemplar sólo puede compararse á las excrecencias noduladas que se encuentran en las márgenes de los cartílagos articulares en casos de osteo-artritis.

»Los caracteres microscópicos varían ciertamente en extension; algunos fibro-cartílagos presentan materia calcárea y hueso; otros son enteramente óseos. Los cartílagos, en los ejemplares que nosotros hemos examinado, eran muy fibrosos, y las células del cartilago pequeñas. Evidentemente la materia calcárea no se ha formado por método definido, ó en una sola dirección, como puede ocurrir en la construcción de un tejido óseo normal, ni el hueso tendrá sistema regular de canales de Havers ó de corpúsculos óseos. Los primeros aparecen como espacios de forma y posición irregular, y los corpúsculos, con muy pocos canalículos, á menudo son más parecidos á corpúsculos calcificados de cartílagos, que no tienen ningun arreglo ni relacion con ellos.

»Por esta sucinta descripción, y por la figura 254, se verá que

FIG. 254.



Apariencia microscópica que presentan los cartílagos.

a. Sustancia calcárea.—*b.* Pequeñas células del cartilago, en partes más fibroso que lo representado.—*c.* Hueso.

los ejemplares presentan la formación del hueso en varios estados; el estado primitivo demuestra el del cartilago, el segundo el estado

calcáreo, y el último la terminacion en verdadero hueso, y este hueso será, como se debería esperar, de una construccion irregular.

»Considerada así su estructura general, es más probable que se vea entónces que el cartílago desprendido, desde que en su esencia es óseo, debe formar entera conexion con el tejido óseo, y éstos, hasta que se llegan á conocer, se encuentran ocultos en los pliegues de la membrana sinovial y en los bordes de los cartílagos articulares. Esta opinion está sostenida ademas por las apariencias que se encuentran en ciertas articulaciones en casos de osteo-artritis; por ejemplo, como el caso referido por Mr. Wagstaffe en 'Pathological Society's Transactions', vol. xxiv, 1873, pág. 192; ó los ejemplares 954-956 B del Museum del Colegio Real de Cirujanos. En todos ellos se verán las formaciones *in situ*; tambien está de acuerdo con la opinion más generalmente admitida en el dia sobre la formacion más comun del desprendimiento de los cartílagos.

»Pero en conexion con este punto se deben estudiar los cuerpos llamados 'simientes de melon', que se hallan en las articulaciones y en las vainas sinoviales de los tendones y de las bolsas. Como es bien sabido, generalmente son desarrollos anormales de las franjas sinoviales, algunas veces inflamatorios, otras quizá, como dijo Rokitsansky, debidos á dilataciones quísticas de los pliegues de la membrana sinovial, ó acaso por la distension y la coagulacion dentro de los folículos obstruidos. Pero cualquiera que sea su origen, por una ó todas de estas variadas maneras, todas serán en comun debidas á cambios en la membrana sinovial y en el tejido subsinovial, y es evidente que son cartílagos desprendidos en miniatura, y sólo falta el volúmen y los cambios más adelantados de la materia cartilaginosa para alcanzar la forma de los verdaderos cartílagos desprendidos. Pero últimamente he tenido ocasion de examinar con cuidado algunos de estos '*cuerpos de semillas de melon*' en una de las vainas de un tendon sobre el dorso de la mano, la cual ha sugerido la posibilidad, no la probabilidad, de otro modo de desarrollo. No he podido encontrar en ninguno de ellos ninguna evidencia de tejido organizado. No contenian ningun núcleo ó elemento celular, y estaban enteramente compuestos de una débil sustancia fibrilar hyalina característica de moco ó fibrina coagulada. Aquí parece completamente posible que el desprendimiento de los cartílagos pudiera originarse en un núcleo de fibrina precipitada en el curso de una inflamacion crónica, creciendo despues por aumento, llegando á la petrificacion central por depósitos calcáreos. Sobre este punto se puede consultar un

caso muy interesante de cuerpos desprendidos en el peritoneo, citado en 'Path. Soc. Trans' por el doctor Greenhow, vol. xxiii, pág. 241. Este ejemplo, en union con los de cuerpos de simiente de melon, hace á uno considerar que la opinion formada por John Hunter no puede ser exacta, que los cuerpos desprendidos en las articulaciones están formados algunas veces por el 'principio vivo de la sangre' (1).

Sintomas.—No obstante, todos estos cuerpos formados y desprendidos dan lugar á muy parecidos síntomas que los que se originan con los cuerpos extraños que llegan á fijarse y clavarse entre las superficies articulares de los huesos. Sin embargo, por lo comun se descubre su presencia accidentalmente cuando el individuo se pasea y mueve la articulacion, ó por una repentina imposibilidad de ejecutar movimientos con la misma; esta inmovilidad va acompañada de un intenso é incómodo dolor, que sólo se alivia desliziéndose el cartilago entre el hueso, lo que se verifica á menudo con un ruido característico.

Efectos.—Los efectos de esta lesion serán una ligera rigidez ó estado inflamatorio de la cavidad articular, que desaparece á los pocos días con sólo la quietud y el tratamiento adecuado, no obstante que vuelven á presentarse otra vez cuando se repite el accidente. Estos síntomas son muy característicos, pero tan pronto como aparecen en una articulacion como la rodilla, se descubre por la palpacion dicho cartilago, aunque al comprimirle se suele deslizar al instante.

Tratamiento.—El tratamiento puede ser paliativo ó quirúrgico. Por el primero se queda el cartilago de la misma manera que estaba en la cavidad articular, y por el último se le fija en una posicion inofensiva. Por lo general, con el tratamiento paliativo es preciso esforzarse por corregir el accidente, porque al saber que con demasiada frecuencia, por efecto de una herida de una articulacion, ésta llega á inflamarse y destruirse, resultará que habrá muy pocos cirujanos que se aventuren á practicar una operacion sin una absoluta necesidad; y como ésta existe pocas veces, no habrá más que impedir los movimientos articulares, bien con una rodillera de cuero, fieltro ú otra cubierta, fijando el cuerpo extraño para que obre de una manera inocente, y usando del miembro como cuando se encuentra en un estado de rigidez. En efecto, Hilton ha demostrado ('Guy's Reports',

(1) Para más detalles véase 'Virchow's Krankhaften Geschwülste', vol. i: Marsh. 'St. Barth. Hosp. Reports'.

1868) que por este tratamiento dichos cartílagos pueden llegar á absorberse. Al efecto fija los cuerpos desprendidos por medio de una almohadilla y un vendaje colocado en el punto más conveniente, y despues fija tambien el miembro; con esta práctica se previene el dolor, y aplicando una tablilla, el pedículo del cartílago no puede extenderse ni deslizarse entre los huesos semidoblados. Cuando la inflamacion sigue á uno de los ataques de dolor, es menester tratarla con los medios que comunmente se emplean en estos casos.

Sin embargo, si el cartílago produce con su presencia algun accidente serio, de modo que destruya la accion de las partes articulares, ya por la frecuencia del ataque ó por la intensidad de la inflamacion que le sigue, ó por el temor á la misma afeccion, será preciso intervenir quirúrgicamente; pero esta práctica no debe emplearse hasta tanto que haya cesado toda accion inflamatoria, y que dicha articulacion se encuentre en un estado de quietud completa; con este propósito se aplicará una tablilla que por lo ménos se ha de llevar una semana; entónces se verificará el desprendimiento del cuerpo haciendo suaves manipulaciones y moviendo la articulacion, porque el paciente ya sabe por experiencia colocar dicho cartílago bajo la seguridad de la mano del cirujano, siendo su asiento comun en la rodilla á un lado de la rótula, donde se le puede fijar con el dedo. Entónces se tira de la piel de este punto hácia un lado y se hace una incision que caiga directamente sobre el cartílago, teniendo cuidado de que sea bastante grande para extraerle con facilidad. Hecha esta *incision directa*, se cerrará exactamente la herida aplicando una almohadilla y vendeletes ó una compresa doblada y empapada en tintura compuesta de benjuí, manteniendo el miembro sobre una vilma hasta que se haya efectuado la reparacion.

Incision subcutánea.—En casos en que sea temible la incision directa, y esto será en los más, si no en todos, se puede emplear una incision subcutánea. Esta operacion se ejecuta fijando el cartílago por medio de una aguja acanalada, introducida por la piel hasta dentro de su sustancia; luégo se introduce el tenotomo por debajo de la piel que cubre el cartílago y se divide todo el tejido subcutáneo por un movimiento precipitado del cuchillo. En seguida se apretará bien dicho cartílago por una fuerte compresion, ó se le separará del tejido celular que le rodea, conduciéndole al frente de la abertura del tenotomo para extraerle por ella; otras veces se aplica una almohadilla de lienzo sobre el punto donde existe el cartílago, y se obligará al paciente á que guarde absoluta quietud. Tambien se puede colo-

car un pequeño vejigatorio sobre el cartílago en el tejido celular. Syme ha demostrado que por este medio este cuerpo extraño llega á fijarse en su nueva posición para absorberse despues. La extirpacion por un proceder conveniente es de mucha utilidad, aunque debe ejecutarse rara vez. Mr. W. J. Square, de Plymouth, es partidario de la operacion indirecta; pero en lugar de extraer el cartílago completamente por la herida subcutánea, se contenta con comprimir el cuerpo extraño dentro de dicha abertura, fijándole allí con las compresas y las vendas. En el 'Brit. Med. Assoc.', 1871, refiere 24 casos felices. En efecto, yo tengo muy poca experiencia de esta operacion, pero me parece muy buena; la incision subcutánea es, á no dudarlo, en cualquiera de sus formas, la más segura de las dos; la directa se reservará para los grandes cuerpos ó cuando no haya dado resultados la otra.

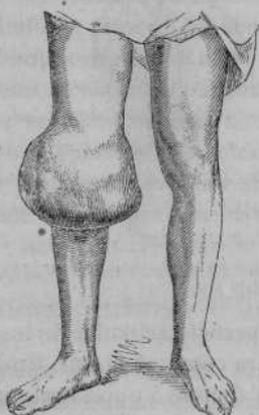
Estadística de Mr. Larrey.—La estadística de Mr. Larrey ('Gaz. des Hospitiaux', número 67) prueba de una manera indudable la verdad de estas observaciones. De 129 casos operados por el método directo, 28 fueron fatales; y de 38 por el indirecto, 5. De manera que concluye, despues de un cuidadoso análisis de los casos, que la operacion es seria cuando se practica por incision directa, y difícil por el método subcutáneo; que la extraccion es más peligrosa que la persistencia de la enfermedad. Cree que está indicada por la movilidad completa del cuerpo extraño dentro de la cavidad articular y por la persistencia de los accidentes que ocasiona, tales como el dolor, la artritis y la cojera, y por la falta de la acupresura y otros medios para fijar la posición de dicho cuerpo; debiendo tener libre consentimiento del paciente despues de haber previsto sus peligros.

ART. 8.º—OSTEO-ARTRÍTIS CRÓNICA Ó ARTRÍTIS REUMÁTICA.

Esta afeccion es ahora bien conocida, gracias á los trabajos del doctor R. Adams, de Dublin, y en su excelente monografía publicada en 1857 se hallará casi todo lo que se sabe de ella. El profesor Smith, de Dublin, y Caton, de Lóndres, han hecho mucho sobre este punto. Puede atacar á cualquiera articulacion, pero parece más comun en la cadera y el hombro, y un gran número de casos que se encuentran en diferentes museos como dislocaciones irreducibles, son sin duda ejemplos de esta enfermedad; la luxación de la cabeza de los huesos será el resultado de ella. Principalmente se encuentra en sujetos de mediana edad ó en los viejos; pero por un efecto ca-

sual se hallará también en los jóvenes del pueblo; por desgracia se la llama reumática, aunque sin ninguna conexión aparente con lo que se conoce con el nombre de reumatismo. Es probable que haya adquirido este nombre del síntoma local principal, el dolor agudo en la articulación, que se agrava por la noche, sobre todo en tiempo húmedo. Al principio, la enfermedad va asociada con resequead de las partes, y después con exceso de secreción que se extiende notablemente. Además, con el abultamiento del hueso y de la cabeza que entra a formar la articulación, y el aspecto de marfil de la lámina articular de dicho hueso, la cual, después de haber sufrido la degeneración fibrosa, desaparece con su cartilago interarticular; sobre todo, lo más característico es la deposición de nuevas crestas ó placas óseas en las márgenes de las caritas articulares en los ligamentos y en la membrana sinovial. A menudo estos osteofitos aparecen en forma de rayas óseas que se pueden descubrir con las placas, que cuando está enferma la articulación de la rodilla son las que simulan una segunda rótula. En el caso de que se tomó la figura 255, todas estas

Fig. 255.



Osteo-artritis de la rodilla.
(Grabado 3300.)

Fig. 256.



Cubierta secretoria de la cabeza de
la tibia en la osteo-artritis.

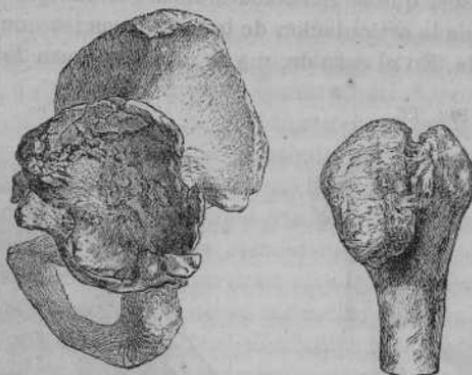
A. Cartilago semilunar.

particularidades se distinguieron al instante; los huesos y la cápsula sinovial estaban extraordinariamente aumentados de volumen, distendidos los ligamentos de manera que permitían ejecutar algún movimiento lateral en la articulación, siendo muy marcados el roce característico y la sensación de crujido que siempre la acompaña.

En los casos más extremos ó que han estado descuidados, la induccion de un hueso se extenderá al mismo tiempo á la extremidad de los que están inmediatos, como se ve bien en la figura 256, en que el cóndilo del fémur ha pulverizado más de una pulgada la cabeza de la tibia. La preparacion se tomó del miembro amputado de un hombre de treinta y seis años de edad, en el cual se separó la pierna por la articulacion de la rodilla, porque lo restante estaba rígido como un palo y amenazaba desorganizar dicha articulacion, quedándole un excelente muñon.

En la de la cadera, la cabeza del hueso se deprime hácia abajo, el cuello se acorta, la cavidad cotiloidea se allana igualmente alrededor de sus márgenes, formándose en la cabeza del fémur una cresta irregular de crecimiento óseo, como representa la figura 257;

Fig. 257.



Cambios en la cabeza y el cuello del fémur y en la cavidad cotiloidea en la osteo-artritis. (Prep. 1131⁵⁰ Mus. Guy.)

el cartílago desaparece tambien, y la superficie articular de los huesos presenta una apariencia densa y dura como el marfil. En la articulacion de la rodilla, los cóndilos del fémur, ó el uno solamente, estará prolongado y aumentado de volúmen; la cabeza de la tibia aplanada hácia fuera, la rótula tumefacta, y los osteofitos de los huesos, de diferentes formas y dimensiones, franjean sus márgenes; la membrana sinovial tambien está engrosada, y en el último estado de la afeccion llena de derrame.

De esta manera se distenderán los ligamentos y se luxarán los huesos de la articulacion, ó se encontrarán dentro de la membrana sinovial «huesos suplementarios de Adams», ó nuevas placas de

hueso de diferentes dimensiones; y es probable también algunos cuerpos extraños pediculados sobre su superficie interna.

El primer período de la enfermedad se caracteriza por el dolor local, la rigidez de la articulación, el engrosamiento de las partes y el desarrollo de un crecimiento óseo, que da lugar al moverla al chasquido característico. En el último estado se manifiesta el mismo dolor, con el engrosamiento de las partes, el crecimiento óseo, el derrame, mayor movilidad y aún la luxación de los huesos.

Yo estoy tratando ahora á una señorita en quien esta enfermedad está tan adelantada en las dos rodillas, que las piernas están como palos, los huesos enormemente tumefactos, y las articulaciones distendidas con los huesos suplementarios y osteofitos.

Tratamiento.—El *tratamiento de la osteo-artritis* requiere fijar la atención en el estado de la salud general del paciente, que es lo que se puede hacer por vía de remedio para contener los progresos de esta enfermedad. En el iodo de potasio poseemos un medicamento que de seguro alivia el dolor, y yo creo que retarda los progresos de dicha enfermedad. La tintura ó extracto de quina ó de otro tónico será un verdadero coadyuvante.

Cuando el dolor es intenso se administrarán los anodinos, como los polvos de Dower, ó el bromuro de potasio; diez á quince granos de este medicamento probará bien con el iodo. El profesor Smith, que ha fijado mucho su atención sobre esta enfermedad, cree que un electuario compuesto de guayaco, azufre, bitartrato y carbonato potásico, jengibre y ruibarbo, es un excelente remedio. El doctor Adams prescribe el ácido fosfórico diluido. También se ha usado el baño caliente y las aguas minerales de Alemania. Esta enfermedad, aunque localmente dolorosa, no parece que tenga una tendencia desfavorable, y á ménos que haya sido muy descuidada, rara vez desorganiza la articulación. En estos casos no debe recomendarse la quietud, porque tiende á poner rígida la articulación desde su principio sin contener sus progresos. En un estado más avanzado, cuando se presenta la «hidropesía articular», y los ligamentos están tan desprendidos que puede efectuarse la luxación, están indicadas algunas aplicaciones mecánicas; si es en la rodilla, se colocarán simples vendeletes aglutinantes ó una rodillera fuerte de cuero, fieltro ó de otras sustancias, las cuales se aplicarán también á todas las articulaciones. En los casos extremos podrá ser necesaria la escisión ó la amputación.

ART. 9.º—BURSÍTIS AGUDA Y SUPURACION ALREDEDOR
DE LAS ARTICULACIONES.

He colocado estas dos enfermedades juntas porque hay buenas razones para creer que la supuración sobre una articulación, es decir, en el tejido celular externo, con frecuencia es el resultado de una inflamación aguda de una bolsa superficial, y que sólo en casos excepcionales es cuando no se puede descubrir esta conexión. Por lo general, esta supuración se halla bastante á menudo sobre la articulación de la rodilla y del codo, debida sin duda á un golpe, á una caída ó á una herida punzante, cuyas causas originarán la inflamación aguda de la bolsa, mientras que el espesor de los tegumentos que las cubren se oponen á que los productos inflamatorios salgan al exterior, favoreciendo así la extensión lateral; en los casos descuidados se corren los abscesos hácia atrás y pasan al espacio poplíteo para cubrir despues la rodilla, ó aparecen por delante en la flexura del brazo; sin embargo, más comunmente aparece por encima y alrededor de la rótula ó de la apófisis olécranon una inflamación flemonosa acompañada de un dolor más ó ménos intenso. En algunos ejemplos la supuración está reducida á la bolsa, y en los más la inflamación se hallará irradiada por estos bien conocidos puntos. No obstante, en los niños la conexión entre la supuración y la bursitis no se descubre tan pronto, y no hay duda que en ocasiones no existe.

Los casos más graves de supuración alrededor de una articulación se encuentran á menudo en niños delicados y débiles y en los malamente alimentados, los cuales están predispuestos á la extensión rápida de la inflamación supuratoria cuando estalla por cualquier accidente, golpe, caída ó torcedura, etc. Alrededor del hombro no es raro encontrar esos grandes abscesos, á pesar de ser la articulación que ménos sujeta está á enfermar; pero en los niños, con bastante frecuencia es el asiento de la supuración del tejido celular, que en ocasiones se extiende á la articulación, y que es probable que sea ocasionada por alguna distensión cuando el muchacho ha sido arrastrado por un descuido ó violencia de sus compañeros, lesionando los músculos de las partes; otras veces es el cartilago epifisial colocado entre la epífisis y el cuerpo del hueso que padece.

Diagnóstico.—El diagnóstico de estos casos de supuración externa de la articulación no es difícil. Al hacer el exámen se verá que la tumefacción está fuera de la cavidad articular, cubriendo puntos bien

conocidos del hueso; en la rodilla es probable que se levanten las partes blandas de la rótula, sintiéndose la fluctuacion por encima y alrededor de ella. El dolor local será intenso, pero sin ese trastorno constitucional como el que existe en una supuracion articular; ademas, no son dolorosos los movimientos; lo contrario de lo que sucede cuando el asiento de la enfermedad está dentro y no alrededor de la articulacion.

Tratamiento.—No hay más que una forma de tratamiento que nos pueda inspirar confianza en los casos de supuracion alrededor de una cavidad articular, que consiste en dar libre salida al pus. Así, tan pronto como se descubre el absceso se hará una incision por encima del cuello de la bolsa que penetre en su interior; luego se colocará el miembro levantado, preservando la articulacion con la quietud por medio de almohadas ó tablillas, y curándola con agua caliente ó aplicándole alguna cataplasma. Cuando el enfermo esté debilitado, es preciso administrar los tónicos. La articulacion se mantendrá en absoluta quietud hasta que se haya completado la reparacion. Cuando no se abren pronto los abscesos, pueden romperse dentro de la articulacion y ocasionar una supuracion aguda. Yo sé que ha sucedido esto alguna vez en la rodilla con fatales resultados. En esta articulacion, á menudo es necesario practicar una incision por encima de la rótula, y otra al lado de la articulacion, para prevenir que se corra el pus.

CIRUGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO.

CAPÍTULO III.

LESIONES DE LA CABEZA.

ART. 1.º.—CONTUSIONES Y HERIDAS DEL CRÁNEO.—TUMORES SANGUÍNEOS.—OSTEÍTIS.

Observaciones generales.—Las lesiones de la cabeza siempre son de grande importancia, y un golpe sobre este punto nunca debe ser tratado ligeramente, porque aunque no vaya entónces seguido de ningun síntoma de trastorno del cerebro, y no aparezca más que un simple equimosis, puede haber interesado el hueso y los tegumentos y resultar consecuencias graves; porque una inflamacion aguda del diploe de los huesos del cráneo es un estado que lleva en sí su peligro, y la inflamacion crónica del hueso no es ménos séria. Cuando existe la seguridad de que hay una afeccion del cerebro como efecto primitivo, dicha lesion aumentará la importancia del caso, porque cuanto ménos intensos sean sus efectos, producirán más sencillos accidentes. Por esta razon es preciso que queden bien impresas en el estudiante estas verdades al principiar un capítulo sobre las lesiones del cráneo, porque requieren una práctica de gran importancia.

§ I.—Contusiones y tumores sanguíneos del cuero cabelludo.

Los tegumentos del cráneo tienen esta particularidad, que están íntimamente unidos con la aponeurósis del músculo occipito-frontal. En efecto, prácticamente deben considerarse estas partes como una sola, porque no están separadas y se mueven á la vez sobre el cráneo. Tienen sus vasos propios para nutrirse, y por consi-

guiente una buena fuerza reparadora; de manera que rara vez se gangrenan.

Contusiones simples.—Las contusiones simples del cráneo no complicadas con un gran derrame de sangre ó alguna otra afección local, requieren muy poco tratamiento quirúrgico; tienen una gran tendencia á curarse de la misma manera que las contusiones de otras partes; pero cuando se complican con el derrame sanguíneo en alguna extension, aumentan las dificultades. Esta complicacion (derrame de sangre) se ve muy bien en los recién nacidos, como resultado de una dificultad en la expulsion del feto ó por la aplicacion instrumental, aunque á veces aparece sin causa conocida. Por lo comun estos neoplasmas sanguíneos del cuero cabelludo están situados sobre el hueso parietal, apareciendo como un tumor más ó ménos extenso, circunscrito, blando y fluctuante; el más grande que yo he visto estaba sobre el hueso occipital. A veces este tumor tiene una base indurada y parece aparentemente como formado y continuo con el hueso, con sus definidos bordes hácia el centro, lo que da lugar á creer que existe una fractura con depression. Cuando el tumor es pequeño y circunscrito á un hueso, es probable que la sangre derramada se encuentre por debajo del pericráneo. Por lo general, esta afeccion se la conoce con el nombre de *cefalomatoma*. En la forma más difusa, en que la tumefaccion cubre á más de un hueso, el derrame, sin duda, se ha extendido por debajo de la aponeurósis del cráneo y del pericráneo.

En la *forma subpericraneal*, la base indurada puede organizarse, ó el material inflamatorio extenderse alrededor, presentando el carácter de hueso más ó ménos cubierto por la tumefaccion. En los casos descuidados, puede supurar y por casualidad envolver al mismo hueso.

En la *forma subaponeurótica*, la sangre por lo general es absorbida con rapidez. En los niños débiles puede retrasarse este proceso, ó no verificarse, en cuyas circunstancias está indicada la intervencion quirúrgica.

Efusiones de sangre en el último período de la vida.—En los adultos, las contusiones del cráneo pueden ocasionar precisamente los mismos resultados, y la misma sangre derramarse debajo de la piel; cuando esto aparece, se presenta una dureza flexible. En el derrame subaponeurótico, el tumor puede ser muy grande, áun cubrir la cabeza, y aplicando la mano sobre él, á menudo se siente una sensacion peculiar de crujido muy característica. Si existe una base in-

durada, que da lugar á sospechar la existencia de una fractura, se formará el diagnóstico comprimiendo firmemente el cirujano con su pulgar ó los demas dedos por algunos segundos sobre el mismo sitio; en los casos recientes, cuando se verifica la compresion, con frecuencia se separa la fibrina, revelando la no interrumpida continuidad de la superficie huesosa y descubriendo la naturaleza de la enfermedad. Algunas veces sucede que faltan los síntomas de la fractura. Cuando se complican con los de lesion del cerebro ó con la rotura de alguna arteria y produce la pulsacion del tumor, puede presentarse alguna dificultad en el diagnóstico.

Tratamiento. — En un caso ordinario de contusion ó de tumor sanguíneo, por lo comun el mejor tratamiento es la aplicacion del frio ó de lociones espirituosas, como el muriato de amoníaco en disolucion. En efecto, el tumor, que se ha formado muy rápidamente, indica una intensa dislaceracion de los vasos acompañada de tension ó pulsacion, y en este caso será necesario aplicar una vejiga de hielo ó el frio para prevenir la salida de la sangre y ayudar á su absorcion. Pero si existe la seguridad de que una arteria voluminosa está interesada, tal como la temporal ó la occipital, como se manifiesta por la pulsacion del tumor y demas síntomas que la acompañan, se aplicará la compresion sobre el tronco del vaso, y si no se verifica la absorcion de la sangre extravasada, entónces será menester puncionar el quiste para extraer dicho líquido, colocando encima un vendaje compresivo. Esta operacion se repetirá tantas veces como sea necesaria, y de esta manera á menudo el líquido se vuelve seroso. No obstante, cuando estos medios son insuficientes, se hará una incision para dar libre salida al líquido encerrado, aplicando despues sobre la parte una suave compresion, con el objeto de que no se vuelva á reacumular otra vez. Cuando la enfermedad se ha resistido á este tratamiento, se tratará el tumor como un quiste seroso, inyectándole con una disolucion de iodo. En algunos ejemplos, la sangre derramada se extiende por los tejidos y ocasiona la supuracion, aunque este resultado es algo raro, y entónces es necesario tratar el caso como si fuese un absceso, esto es, haciendo una libre incision en la parte para que salga su contenido. Durante este período, con frecuencia será necesario un tratamiento tónico para mejorar la salud general del paciente, la quietud y una dieta cuidadosamente ajustada segun las necesidades especiales del caso, procurando sustraer al enfermo de toda excitacion. Sin embargo, por regla general la terminacion de todos estos tumores sanguíneos siempre suele ser favorable.

§ II.—Heridas del cuero cabelludo.

Las heridas incisas y dislaceradas del cuero cabelludo suelen ser muy comunes, y cuando no van complicadas con lesiones del cráneo ó de su contenido, por lo general se curan muy bien. Además, cuando se desgarran grandes porciones del cuero cabelludo en su union con el pericráneo ó el hueso, y se mantienen bien ajustadas las partes, á pesar del equímosis y de la lesion que se pueda presentar, la herida se cicatrizará perfectamente, sin dar lugar á síntomas graves; porque la extremada vascularidad de estos tejidos favorece de una manera admirable su reparacion. Generalmente se cree que estas heridas están con especialidad «predispuestas al desarrollo de las erisipelas»; pero estoy dispuesto á dudar de la seguridad de esta asercion, porque de 175 casos que tengo en mis notas de heridas del cuero cabelludo, admitidos en ocho años consecutivos en el Hospital de Guy,—debiendo añadir que sólo los más intensos son los que se admiten,—encuentro que sólo en tres apareció la erisipela. Las heridas contusas ó dislaceradas del cuero cabelludo rara vez se gangrenan, y deben ser tratadas como las incisas.

Sin embargo, las heridas punzantes están predispuestas al desarrollo de una inflamacion difusa por debajo del cuero cabelludo.

Tratamiento.—El tratamiento de estas heridas consiste: 1.º, en afeitar la parte alrededor de la solucion de continuidad y lavarla suavemente con un chorro de agua; 2.º, en reunir y ajustar sus bordes y mantenerlos bien adaptados. Cuando la herida no es muy extensa, no es necesaria la sutura, porque por lo comun, con las tiras aglutinantes se consigue mantener sus bordes perfectamente unidos; por el contrario, cuando haya necesidad se debe aplicar dicha sutura al cuero cabelludo como en cualquiera otra parte. En efecto, en las dislaceraciones extensas son preferibles las suturas á otro tratamiento, porque se puede mantener húmeda y limpia la herida aplicando las compresas de agua, lo que no se consigue cuando se han empleado las tiras aglutinantes. Sin embargo, es preciso observar alguna precaucion al colocar las suturas, y es que no se debe incluir en ellas la aponeurósis del músculo occípito-frontal, porque resulta mucho mayor peligro al interesar el tejido celular que se encuentra por debajo de esta aponeurósis, que cuando se aplican simplemente á la piel. En cuanto al género de sutura, en el dia no tiene ninguna importancia, aunque muchos cirujanos dan la preferencia á la sutura

metálica, la que se deberá separar al segundo día, teniendo en cuenta la rapidez con que se cicatrizan esta clase de heridas.

La misma práctica es necesario adoptar en aquellos casos en que ha sido desgarrado el pericráneo, y el hueso ha quedado al descubierto, porque bajo estas circunstancias se suele obtener tan buena cicatrización como en los casos menos complicados. Sin embargo, en estas condiciones, una lesión intensa del hueso puede dar lugar á una necrosis superficial. Cuando aparece una supuración difusa del tejido celular por debajo de la aponeurosis, cuanto antes se dé salida al pus será mucho mejor, porque tales casos siempre van acompañados de bastante peligro para el periostio y el hueso, y aun para la vida del enfermo. En este concepto, es necesario separar en parte los bordes de la herida, ó practicar *limitadas* incisiones en los tejidos del hueso. Adoptando pronto esta práctica, á menudo se contiene la extensión de la inflamación, limitándose la gangrena del tejido celular, pudiéndose aplicar después los fomentos calientes.

Pronóstico.—No obstante, por extensa que sea la gangrena, como el estado general del enfermo sea bueno y estén sanos los riñones, en la mayoría de los casos se obtendrá una buena curación.

Tratamiento constitucional.—El estado general del paciente se mantendrá administrando los tónicos al interior, como el hierro, la quina, una dieta nutritiva y los estimulantes en algunos casos; los sedantes serán también muy esenciales en algunas ocasiones para proporcionar el sueño.

Hemorragia.—Cuando la hemorragia es abundante, es menester practicar la torsión ó ligadura de las arterias; y si la sangre sale en pequeña cantidad, se aplicará la compresión, bien en la misma herida ó en el tronco principal del vaso. En los casos raros, en que han sido heridos los vasos profundos, como los de fosa temporal, y no puede contenerse la hemorragia, se presenta la cuestión de si se debe ó no ligar la carótida externa ó común; por mi parte nunca he tenido ocasión de hacerlo, pero he presenciado un caso de esta especie en que hubo necesidad de ligar dicha arteria.

§ III.—Contusiones de los huesos del cráneo.

Las contusiones de los huesos del cráneo son sin duda una consecuencia común de las lesiones del cuero cabelludo con ó sin herida, de la misma manera que una rozadura ó un rasguño de los huesos.

sos se combina frecuentemente con una dislaceracion del cuero cabelludo; sin embargo, en la mayoría de los casos se verifica una buena curacion, aunque en algunos ejemplos excepcionales se suele encontrar una aguda inflamacion del hueso con todos sus peligros, ó la crónica con todas sus dificultades.

La *inflamacion aguda de los huesos* es una afeccion grave, más particularmente cuando se halla interesado el diploe; porque la accion de la enfermedad puede extenderse hácia dentro, y dar lugar á una supuracion entre el hueso y la duramadre, ó atacar á la aracnoides, y ocasionar una inflamacion difusa de esta membrana y de la misma sustancia cerebral.

La *inflamacion crónica de los huesos* puede dar lugar á trastornos muy semejantes, ó á un engrosamiento del hueso lesionado.

Durante el progreso de la necrosis del cráneo, estos resultados pueden ocurrir siempre con una flebitis lenta de los senos cerebrales y la piohemia.

Síntomas.—Los síntomas que indican alguna de estas dos lesiones generalmente aparecen dos ó tres semanas despues del accidente, los que variarán en intensidad segun la accion que los ha producido. Cuando la enfermedad es aguda, se desarrolla un fuerte dolor de cabeza acompañado de trastornos generales intensos, convulsiones, parálisis, el coma y la muerte. Cuando la inflamacion es crónica, hay un *dolor de cabeza persistente*, y los síntomas locales y generales son ménos intensos. Sin embargo, cuando dicha inflamacion se extiende hácia dentro sobre las membranas y el cerebro, se presentan otros síntomas, como son: dolor local intensísimo que ocasiona el delirio, tension dolorosa de los músculos, convulsiones, parálisis, el coma y la muerte; además, la rapidez del progreso de la enfermedad influye de una manera admirable sobre el desarrollo de sus síntomas. Así que los escalofrios indican el desenvolvimiento del proceso supurativo y á menudo la forma piohémica; las convulsiones que frecuentemente aparecen en la inflamacion crónica son de naturaleza epiléptica. El *dolor persistente de cabeza* que resulta despues de una lesion del cerebro es siempre un síntoma muy importante que requiere que se fije mucho en él, sobre todo porque demasiado á menudo indica un progreso cierto de la enfermedad dentro del cerebro, debiendo tener en muy poco para esto el estado de la herida. No obstante, al tratar de la inflamacion intra-craneana, este punto se dilucidará con más extension.

ART. 2.º.—LESIONES DEL CRÁNEO.

Hay algunos hechos que llevan á la práctica principios que deben quedar impresos en la memoria de todos los cirujanos que tienen necesidad de curar las lesiones de la cabeza; y los que he formulado creo que no estará de más colocarlos al principio de un capítulo que se refiere á las lesiones del cráneo.

Proposiciones generales.—1. Las fracturas ó lesiones del cráneo son de gran importancia cuando se asocian con las del contenido de esta cavidad; una fractura complicada ó no con sacudidas ó lesion del contenido craneal, está ménos sujeta á ocasionar malos resultados que una fractura sencilla ocasionada con daño del cerebro.

2. La gravedad de lesion del cerebro no puede estimarse por la intensidad de los síntomas primitivos; una lesion intensa del encéfalo á menudo puede ir asociada con muy ligeros síntomas, y una afeccion ligera con síntomas muy graves.

3. El carácter del accidente y el modo de su produccion son los mejores guías para estimar la naturaleza y la intensidad de la enfermedad y sus probables resultados; la caida de un peso sobre la cabeza ó un golpe con un cuerpo pesado ocasionará una lesion general del cerebro, y una caida ó un golpe con un cuerpo duro una afeccion limitada.

4. Una sacudida general (conmocion) del cerebro, asociada ó no con fractura simple ó complicada, puede dar lugar á la suspension temporal de las funciones del cerebro, terminando favorablemente por la dislaceracion de las membranas, ó por un equimosis más ó ménos intenso de la sustancia cortical del mismo cerebro, ó por la dislaceracion de su sustancia. La cantidad de hemorragia que complica el caso depende del volúmen, número y estado de los vasos que se han roto. Así, una sacudida general ó conmocion en un cerebro sano puede producir sólo una suspension temporal de las funciones cerebrales, cuando la misma lesion en un sujeto de alguna edad ó que goza de poca salud, en que se ramifican los vasos enfermos, puede ir seguida por una apoplejía ó hemorragia fatal.

5. En ciertas condiciones, una ligera conmocion ocasionará una inflamacion secundaria muy grave de las cubiertas del órgano, que bajo otras circunstancias una lesion intensa del cerebro no producirá tales resultados, encontrándose la primera terminacion comunmente cuando están enfermos los riñones.

Con estas proposiciones generales como guías que el estudiante debe aprender de memoria, procederémos ahora á considerar las fracturas del cráneo.

§ I.—Fracturas del cráneo.

Variedades.—Pueden dividirse en fracturas de la *bóveda* y en fracturas de la *base*, y ademas se admite otra tercera division que incluye las de la *bóveda* y la *base* á un tiempo. Igualmente pueden ser *simples* ó *complicadas*, *conminutas*, *hundidas* ó *no hundidas*.

Las *fracturas de la bóveda* por lo general son causadas por un golpe directo sobre la parte, ó una caída sobre cuerpos duros. Se incluyen ademas las producidas por heridas *punzantes* y las *incisas* del hueso, así como las ocasionadas con espada, etc. Muy frecuentemente son compuestas ó complicadas, y conminutas; y cuando la lesion del cerebro está asociada con fractura de la bóveda sola, es casi siempre local.

Las fracturas de la base del cráneo, ó de la bóveda con la base combinada, á ménos que sean producidas por un aplastamiento de la cabeza, son más comunmente causadas por una caída de un peso sobre la cabeza, ó por un golpe recibido por la caída tambien de un cuerpo pesado sobre dicho punto. Las lesiones del cerebro son en la mayoría de los casos de un carácter muy grave y de una naturaleza comun; por regla general, seguirá á estas sérias enfermedades una violenta sacudida del cerebro, dependiendo mucho de la fuerza la conmocion.

La fractura de la bóveda puede aparecer como una simple fisura, cuya extension será determinada por el carácter y la fuerza que se emplea al producirla, y en la línea de fractura influirán las suturas y eminencias de los huesos. Si la fuerza es local y moderada, podrá limitarse la fractura; cuando es concentrada é intensa, dicha fractura será «estrellada» y generalmente «conminuta», radiándose las fisuras en todas direcciones, envolviendo muchos huesos y pasando hácia abajo sobre la base. Si la accion es efecto de un instrumento con bordes obtusos, la fractura será hundida en forma de canal (Fig. 258); cuando el cuerpo es redondo como un martillo, el hueso se presentará roto, asemejándose á un «platillo» (Fig. 259). Si la fractura ha sido causada por una caída de una altura sobre el vértice, ó por un golpe con un cuerpo pesado, los huesos de la bóveda y de la base, no sólo podrán recibir una fisura, sino dislocarse, y áun separarse las suturas.

Las *fracturas conminutas* generalmente son el resultado de una violencia local concentrada, y por consiguiente se encuentran por lo

FIG. 258.



FIG. 259.



Fractura del cráneo en forma de platillo y canal.

comun en la bóveda, y más á menudo son complicadas (Fig. 260).

En algunos casos de fractura de la bóveda se deprime el hueso ó se introduce sobre el contenido del cráneo; en otros más raros se eleva ó se surca ó se disloca hácia fuera; este resultado es muy comun en las heridas de sable.

FIG. 260.



Fractura conminuta del cráneo con depresion de la tabla interna por una violencia directa. (Prep. Guy's Mus.)

En ocasiones, la fractura se encuentra sólo sobre la tabla externa de los huesos del cráneo, y en otras en la tabla interna; algunas veces puede existir una fractura con hundimiento de la tabla interna del hueso, y sin lesion alguna en la externa. En el Museo de Guy hay un ejemplar de fractura del cráneo en que las dos tablas del hueso están fracturadas, pero sin corresponderse las partes.

La direccion de la fuerza fracturante tiene mucho que hacer con la forma de la fractura. Cuando el golpe es de una fuerza suficiente para interesar todo el espesor del hueso, la tabla interna por regla general estará fracturada en mayor extension que la externa; sucediendo lo contrario si la fuerza obra de dentro. Este último hecho se ve mejor en las fracturas por armas de fuego; y en el Museo de Guy, prep. 1682⁷⁰, este punto está admirablemente demostrado. Se tomó de un enfermo de Mr. Poland. La tabla externa está estrellada, pero sin fractura de la interna; la lesion del hueso habia sido producida

por una bala que atravesó desde el lado opuesto del cráneo, chocando contra la lámina interna.

No obstante, como punto de práctica, es necesario recordar que en todos los casos ordinarios de fractura con depresión de los huesos del cráneo, la herida de la tabla interna es más grande que la de la externa, y que el punto por donde ha salido cualquier cuerpo extraño es siempre mayor que el de entrada.

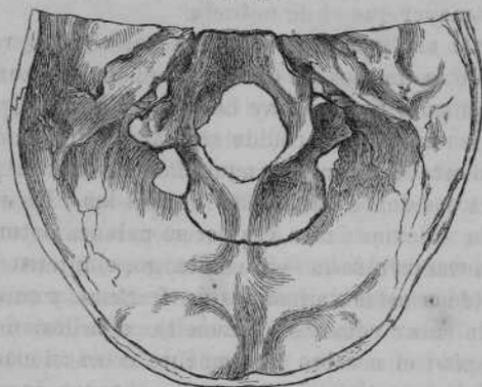
Hundimiento sin fractura.—Es una cuestión no resuelta si el hundimiento de los huesos del cráneo de un adulto ocurrirá sin fracturarse. Ciertamente que no hay bastante seguridad para sostener el hecho. En los niños ha sucedido sin dar lugar á ningún síntoma de compresión cerebral; pero aún aquí, dice Mr. Hewett, «algunas de las fibras huesosas deben haber sido interesadas». En estos casos, el hueso hundido se levanta otra vez por su palanca natural.

Complicaciones cerebrales.—Sin embargo, el interés de la práctica está en unir todas estas variedades de fractura, y concentrarlas en la cuestión de saber cómo está envuelto en la lesión el contenido craneal. ¿Ha sido el cerebro ligeramente conmocionado, sacudido, equimozado ó dislacerado? ¿Están sus membranas desgarradas, dislaceradas ó lesionadas? La fractura del hueso, ¿es origen de la irritación de la duramadre? Una fractura complicada con ó sin hundimiento, simple, con trastorno cerebral ó lesión del cerebro, es causa de mucha menos gravedad que una simple fractura en que se verifica la conmoción intensa de dicho órgano, indicada por sus síntomas; una sacudida intensa del cerebro, ya complicada ó no con fractura, será un accidente más serio que cualquiera lesión local del cráneo.

Fractura de la base.—Las fracturas de la base del cráneo ó de la base y de la bóveda combinadas deben estudiarse juntas, por la sencilla razón de que invariablemente son lesiones bastante graves. Por lo general, son ocasionadas por una fuerza difusa, tal como la que produce una caída de un cuerpo pesado sobre el vértice, ó la de un fuerte golpe. «Cuando sucede lo primero, el hundimiento del cuerpo se detiene repentinamente por el vértice, que se pone en contacto con el suelo del cráneo, y el peso entero de la superficie pesada que se sobreañade por la velocidad adquirida en el momento de la caída, se reconcentra alrededor de los cóndilos del occipital, y romperá transversalmente la parte central de la base del cráneo.» Esta fractura es el resultado de la violencia directa, y no de lo que se ha llamado por contragolpe (Fig. 261).

«Así que en la lesion que resulta por la caída de un cuerpo *duro* y pesado sobre el vértice, será fracturada esta parte, y si el peso no fuese muy grande, el daño podria terminar aquí; de manera que la resistencia ofrecida por la cabeza puede disminuir el momento de la caída del cuerpo y no transmitir la fuerza en suficiente cantidad para

Fig. 261.



Fractura de la base del cráneo por una caída sobre el vértice.

ocasionar la fractura de la base. Pero si el peso y la velocidad de la caída del cuerpo fuese superior á la fuerza empleada, ocasionará la fractura del vértice; el impulso se introducirá en la cabeza por debajo de la insercion de la columna vertebral, resultando la fractura de la base; en este caso, en virtud de la fuerza mecánica, la fractura inferior será sucesiva á la superior. Pero si el peso caído con golpe en el vértice fuese de una produccion material, la fractura de cualquiera manera estará en la base y no en el vértice; porque la *vis inertiae* será rehecha y se introducirá por debajo de la espina, sin la aplicacion de la fuerza circunscrita de la bóveda. El mismo razonamiento se aplica cuando la fractura es de la bóveda ó de la base, ó ambas á dos juntas, efecto de una caída sobre el vértice, pudiendo variar el resultado por el golpe recibido sobre la frente ó el occipucio; las divisiones anterior ó posterior serán pequeñas, y severamente más graves para la fractura.» (F. Le Gros. Clark.)

Varietades de fractura determinadas por el sitio del golpe.—Las lesiones del occipucio por lo comun van seguidas de fractura longitudinal de la base, atacando á la fosa media y posterior.

Las de la region temporal sobre el oido van seguidas de la fractura del peñasco y la fosa media; éstas siempre son graves.

Pero en las lesiones difusas de la cabeza es raro encontrar sólo una fosa atacada, pasando generalmente las fisuras por las dos fosas, extendiéndose desde la bóveda ó parte que ha recibido el golpe.

La seguridad que dan los doscientos casos de lesiones fatales de la cabeza que encuentro en mis notas, determina estos puntos muy bien. Estos hechos han sido tambien probados experimentalmente por el doctor Aran.

«Precipitando un gran número de cuerpos de varios pesos sobre la cabeza, el doctor Aran encontró que la parte de la bóveda que recibió primero el golpe fué la llave de la fractura que tuvo lugar en la base. Iguales resultados se obtuvieron tambien cuando se dieron golpes difusos sobre diferentes partes del cráneo con un grande y pesado martillo. Cuando se lesionaba la parte anterior de la bóveda, se producía una fractura de la fosa anterior; si en la parte media de la bóveda, una fractura de la fosa media, y en la parte posterior de la cabeza, una fractura de la fosa posterior. En ningun ejemplo simple se descubrió una fractura en la base sin una línea de fractura en la parte correspondiente de la bóveda. La verdad de estos hechos ha sido probada por el análisis que he hecho de todos los casos de fractura de la base de los huesos del cráneo admitidos en el Hospital de St. George durante el período de diez años.» (Prescott Hewett.)

Mis propias observaciones están enteramente conformes con este modo de pensar. No obstante, la fosa media es la que con más frecuencia se interesa.

Fracturas complicadas. — Las fracturas complicadas del cráneo generalmente son locales. Por lo comun serán el resultado de un concentrado golpe sobre la parte, gastándose la fuerza empleada en producir la lesion local. Por consiguiente, á menudo son fracturas estrelladas, conminutas y hundidas. Cuando se interesa el cerebro, es principalmente por debajo del asiento de la fractura, y rara vez producen la sacudida ó la conmocion como en las fracturas simples, ocasionadas por un golpe difuso.

Las fracturas complicadas á menudo van seguidas de la inflamacion secundaria del cerebro. El peligro producido por una fractura complicada no es, sin embargo, tan grave como el de una lesion directa del cerebro, por la inflamacion secundaria intra-craneal, resultado directo de la irritacion de la duramadre por la depresion, hundimiento ó por fragmentos del hueso; la duramadre, en muchas ocasiones habrá sido punzada ó desgarrada por el hueso hundido, y en todos los casos irritada. Estos hechos tienen una indicacion im-

portante en la práctica, que animará al cirujano á separar las porciones de hueso hundido ó irritante, que tienen tan injuriosa influencia sobre el proceso del caso. Cuando se interesa el cerebro por el accidente, es mucho mayor el peligro.

Diagnóstico de las fracturas del cráneo.—El mejor guía para formar el diagnóstico de una fractura del cráneo es sin duda la naturaleza de la lesión. No tienen síntomas especiales por los que se reconozca una fisura de la bóveda no complicada con herida. En las autopsias se encuentran constantemente extensas fracturas de este género, que no se sospecharon durante la vida del individuo. Cuando una herida complica el caso, puede encontrarse por lo comun una fractura, apareciendo la parte rota como una línea rojiza. No obstante, es preciso tener cuidado de no tomar estos casos, y de no confundir una sutura con una fractura.

Fracturas con hundimiento.—Cuando hay fractura con hundimiento del hueso, rara vez es difícil su diagnóstico, á ménos que suceda que dicha fractura se encuentre por debajo del cuerpo del músculo temporal; en estas circunstancias es casi imposible diagnosticar su existencia por signos directos.

Origen de errores.—Un derrame de sangre por debajo del pericráneo puede confundirse con una fractura con hundimiento del hueso, como no se tenga mucho cuidado al examinarla. Una depresion natural del cráneo, particularmente en la region occipital, puede tambien confundirse con el hundimiento del hueso.

Las fracturas del cráneo, *resultado de una herida punzante*, por regla general se reconocerán muy pronto; pero si la punta del instrumento vulnerable ha sido rota en la superficie del hueso, es necesario tener mucho cuidado.

El diagnóstico de una *fractura de la base* ó de la base y la bóveda combinada, siempre es muy difícil, siendo el mejor guía sin duda para ayudar al cirujano en esta tarea la naturaleza del accidente; como, por ejemplo, una caída de un punto alto sobre la cabeza, ó un golpe con un cuerpo pesado, puede ser la causa comun de dicha fractura; aunque una fuerte compresion aplicada en un punto cualquiera produce el mismo resultado.

Si la caída ha sido sobre el vértice, es probable que el asiento de la fractura sea la fosa media del cráneo; y si aparece una extensa hemorragia por el oido, acompañada de una copiosa salida de líquido acuoso, acaso tambien un poco cargado de albúmina y sacarino, con parálisis de las partes por donde se distribuye el nervio facial,

es evidente que se completará el diagnóstico de la fractura de la porcion petrosa del temporal. Sin embargo, la hemorragia del oido por sí sola no es un signo positivo, de la misma manera que un flujo acuoso moderado, ni tampoco la parálisis del nervio facial; pero una hemorragia profusa y prolongada, seguida del flujo claro, pueden ser signos seguros de la fractura; y la salida abundante del líquido acuoso inmediatamente despues de la lesion, con la parálisis combinada con cualquiera de estos síntomas, llegará á completar el diagnóstico.

Este líquido acuoso se considera ahora por lo general como perteneciente al líquido cerebro-espinal que sale á consecuencia de una fractura de la porcion petrosa del peñasco, el cual pasa á traves del oido interno, y al exterior por la rotura de la membrana timpánica. Este flujo le he visto continuar por ocho dias seguidos.

En las lesiones de la apófisis mastoides, el enfisema local debe considerarse como un signo evidente de fractura.

Cuando el golpe ó caída se ha recibido en la parte anterior del cráneo, se podrá sospechar con algun fundamento la existencia de la fractura en la fosa anterior, y se completará el diagnóstico cuando se descubre la lesion de algun nervio de la órbita, como lo indica la parálisis local de alguno de los músculos del ojo, ó la hemorragia que aparece por debajo de la conjuntiva. Sin embargo, la hemorragia de los párpados por sí sola es un signo de muy poco valor, aunque cuando va seguida del accidente en el último período y es consecutiva á la hemorragia subconjuntival, es un síntoma de bastante importancia.

Las caidas sobre el occipucio comunmente producen fisuras longitudinales de la base.

Una hemorragia copiosa y pertinaz por la *navis* ó la *faringe* no suele ser rara en los casos de fractura de la base, y cuando va acompañada con otros síntomas que indiquen alguna sospecha, es un signo diagnóstico de gran valor. Yo tengo las notas de un caso de lesion de la cabeza en que el enfermo murió aparentemente por efecto de una hemorragia nasal y de la boca, sin haber salido ninguna sangre por el oido, y despues de la muerte se encontró una fractura de la base, y completamente separada de sus conexiones la porcion petrosa del hueso temporal, dejando abierto el *seno lateral*. El tímpano derecho estaba lleno de sangre, pero su membrana se hallaba entera. El estómago tambien lleno de sangre que procedia del seno lateral, la cual habia pasado por la trompa de Eustaquio á la *faringe*, y despues á dicha víscera.

Dislaceracion de la carótida interna.—Tambien tengo los antecedentes de un segundo caso, en que la arteria carótida estaba dividida á su paso por la porcion petrosa del hueso temporal, con el seno lateral abierto; los pulmones y los tubos bronquiales se encontraron llenos de sangre, aún por debajo de las células aéreas. Los individuos de estos casos vivieron sólo dos horas despues del accidente.

Una fractura de la base que no vaya asociada con ninguna lesion del encéfalo, no es de más consecuencia que una fractura en cualquiera otra parte; pero como la base es la parte más delicada del cerebro, cualquiera lesion en esta parte puede ir seguida de alguna transcendencia grave ó aún fatal; de aquí que los síntomas de la fractura de los huesos sobre donde tiene su asiento proporcionalmente sea de mucho más interes.

Una fractura de la base del cráneo puede estar asociada con todas las lesiones intra-cefálicas á que están sujetas las de la bóveda, y ademas complicarse con la simple conmocion del cerebro ó con la forma más intensa de dislaceracion de la estructura cerebral, ó bien de derrame de sangre sobre ó dentro del mismo cerebro. Cuando hay derrame de sangre puede verificarse la compresion del órgano, cuya compresion ocasiona á menudo la muerte, pudiéndose producir la misma terminacion por un estado inflamatorio secundario de las membranas y de las partes injuriadas. Con todo, es difícil separar las dos clases de casos, porque los peligros que producen las lesiones del cráneo no dependen del asiento de la fractura, sino de la lesion del contenido craneal; y como la misma enfermedad puede ser producida ó más bien estar asociada con fractura de la base, de aquí que las complicaciones y peligros sean los mismos en todos los casos.

En este concepto, podremos dejar sentado que el peligro de todas las formas de fracturas del cráneo es realmente igual, encontrándose las mismas complicaciones intra-cefálicas en las de la bóveda como en las de la base. Procedamos ahora á ilustrar los síntomas especiales que generalmente se consideran como los que forman el diagnóstico de tales lesiones, analizando brevemente los casos de mi libro de memorias.

a. Análisis de los casos que ilustran los síntomas especiales en estas lesiones.—Entre treinta ejemplos que se citan, hay doce casos que fueron asociados con simple conmocion, cuyos doce casos se curaron. En tres, la fractura se extendió por la órbita, como lo indicaba el

equimosis subconjuntival. En ocho hubo hemorragia por los oídos, la cual fué seguida en todos de un flujo seroso; en siete la hemorragia y el flujo estaba asociada á la parálisis del nervio facial del mismo lado. De estos casos es preciso concluir que la línea de fractura se extendía por la porcion petrosa del hueso temporal. En dos ejemplos hubo hemorragia por la nariz; en uno, flujo seroso por el oído, acompañado con parálisis del nervio facial; en otro, este flujo fué seguido de hemorragia por el oído, sin que le acompañase la parálisis.

b. Casos fatales.—Para probar el valor de estos diferentes síntomas que indican la fractura de la base en varias posiciones, analizaremos los casos fatales, y tomando dichos síntomas separadamente, el primero que llamará nuestra atención es la hemorragia subconjuntival, como una de las que aseguran y marcan la fractura por el suelo de la órbita. De diez y ocho ejemplos fatales, en cuatro se manifestaron estos síntomas; y en cada uno de éstos, la línea de fractura se extendía por el suelo de la órbita.

En dos casos hubo una copiosa hemorragia por el oído, y en ambos la fractura pasaba por la porcion petrosa del hueso temporal.

En tres ejemplos hubo algo de epistaxis; en uno de éstos la fractura se extendía á través del hueso etmoides; en uno los senos frontales estaban llenos de sangre y fracturados, y en el tercero, el tímpano se encontró lleno de sangre y perfectamente sana la membrana timpánica, y examinado con cuidado el seno lateral del cerebro, se halló que habia sido dislacerado.

Lesion del cerebro.—De los diez y ocho casos fatales, siete murieron por lesion directa del cerebro, revelando la autopsia en todos una intensa contusion ó dislaceracion de la sustancia cerebral, con derrame de sangre sobre la superficie de dicho órgano ó sobre las membranas.

Aracnoiditis.—En otros siete casos la muerte fué efecto de la aracnoiditis como resultado de la lesion. En cuatro de éstos habia contusion del cerebro, y en uno equimosis de los ventrículos; en dos no se distinguía la contusion ni habia ningun derrame de sangre; en un caso interesante, la inflamacion se extendió por el oído interno. Tres casos de enfermedad cerebral estaban complicados con una lesion torácica ó abdominal que fué la causa de la muerte; en otro la ocasionó la hemorragia inmediata.

Casos raros.—Un golpe intenso sobre la nariz puede dividir el etmoides, llegando á causar la fractura de la fosa anterior de la base del cráneo; y yo estoy tratando un caso en que un golpe in-

tenso sobre la mandíbula ha producido una fractura de la fosa media (Fig. 262).

En el Hospital de St. George hay un ejemplar en que el cóndilo

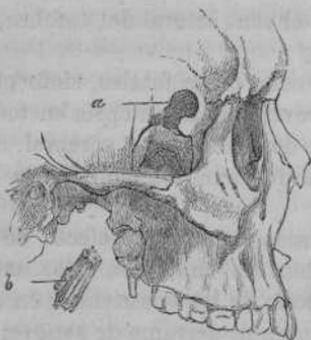
FIG. 262.



Fractura de la fosa anterior de la base del cráneo. (Prep. 1085⁸⁷ Guy's Mus.)

de la mandíbula inferior fué empujado forzosamente contra la cavidad glenoidea, ocasionando una fractura de la base; el cóndilo de la mandíbula fué introducido dentro de la cavidad del cráneo. En el Museo del Hospital de Guy hay un ejemplar igual, tomado por

FIG. 263.



a. Herida punzante del hueso frontal.—b. Porción del palo que perforó el hueso. (Prep. 1086⁶⁰ Guy's Mus.)

Mr. Hutchinson. Las heridas punzantes de la órbita con alguna frecuencia ocasionan la fractura de la base, de las que se han referido muchos casos. Yo he tenido uno hace poco tiempo, en que con un punzon de plomo se habia perforado el hueso y el cerebro por el suelo de la órbita, y la figura 263 fué tomada de una preparacion en que habia sido perforado el hueso frontal. El diagnóstico de estos casos no es difícil. Cuando la sustancia cerebral sale al exterior por la herida, no cabe ninguna duda.

El tratamiento de las fracturas del cráneo se describirá despues que nos ocupemos de las lesiones del cerebro, y de haber considerado la extravasacion de la sangre dentro de la cavidad craneal.

ART. 3.º—CONMOCION DEL CEREBRO Y SUS EFECTOS.

Sentido ordinario que se da á esta palabra.—«Cuando un hombre queda aturdido por un período más ó ménos largo de tiempo despues de haber recibido un golpe en la cabeza, ¿qué se dice que sucede? Una conmocion del cerebro.

»Cuando un hombre muere repentinamente á consecuencia de una lesion de la cabeza, ó pasa algun tiempo perfectamente sin conocimiento y no hay ninguna señal de violencia externa, ¿qué se dice que ha sucedido? Una conmocion.

»Se ha abierto el cráneo, ¿y qué es lo que se ha encontrado? En un caso, ningun cambio de estructura; en otro, simplemente una gran congestion en los vasos del cerebro; en otro, numerosos puntos de sangre extravasada salpicando la sustancia cerebral; en otros, en fin, un equímosis aparente en alguna parte de este órgano. En todos los casos se dice, hablando en comun, que ha sido una conmocion cerebral. Tales son los cambios que aparecen despues de la muerte, descritos por un gran número de prácticos para la conmocion del cerebro.»

Estas palabras, descritas con tanta exactitud y seguridad por un eminente cirujano (P. Hewett) para la enseñanza ordinaria de las escuelas, las transcribió por considerarlas acomodadas á la introduccion del objeto que nos proponemos estudiar, no porque se crea que estén en estricta consonancia con los hechos patológicos, porque está léjos de ser así, sino porque las investigaciones patológicas nos conducen á admitir que en todos los casos en que la muerte es originada por una conmocion del cerebro, cuando se examina este órgano con cuidado, se encuentran algunos cambios en su estructura, como el equímosis, lá dislaceracion de la masa cerebral ó algun derrame de sangre en su sustancia; es decir, que la muerte por conmocion del cerebro sin cambio de estructura no llega á verificarse—*que en los casos fatales la conmocion y la contusion del cerebro están siempre asociadas.* Así que, durante quince años, en el Hospital de Guy no se ha citado un caso de muerte por conmocion sin cambio en la estructura cerebral.

Mr. Hewett dice que «en todos los casos en que he visto sobrevenir la muerte al poco tiempo de presentarse la conmocion á consecuencia de una lesion de cabeza, he hallado invariablemente extensos cambios, verificados en el contenido de la cavidad craneana».

La contusion y la conmocion del cerebro son idénticas.—Mr. Le

Gros Clark, cirujano del Hospital de St. Thomas, dice: «Nunca he practicado ni he visto practicar una autopsia á consecuencia de una muerte repentina producida por un golpe recibido en la cabeza en donde no se haya encontrado una lesion física palpable del cerebro»; y el doctor Neudorfer, cirujano del ejército austriaco, manifiesta que siempre ha visto la conmocion propiamente dicha, excepto en aquellos casos de lesiones aparentemente triviales.

Recientemente un escritor frances, Mr. Fano, ha admitido tambien la conclusion de que «los síntomas generalmente atribuidos á la conmocion son debidos, no á la conmocion misma, sino más bien á la contusion del cerebro ó á la extravasacion de sangre dentro de su sustancia». En resúmen, en el dia todos convienen en afirmar que cuando se verifica la muerte á consecuencia de una fuerte sacudida ó conmocion del cerebro, se encuentra ademas en dicho órgano invariablemente una contusion ó el equímosis en su sustancia.

Cuál puede ser la exactitud de estas opiniones en los casos de conmocion que no son fatales, es una cuestion que no está resuelta todavía; pero en los pocos ejemplos de conmocion que se citan, los cuales fueron seguidos de la muerte por otras causas, se ha hallado siempre una lesion de la sustancia cerebral; y en los que han terminado fatalmente á consecuencia de la inflamacion secundaria, se ha descubierto evidentemente que habia algun equímosis en este órgano. En este concepto, yo creo que para los estudiantes será mejor considerar todos los casos de conmocion como ejemplos de contusion del cerebro, porque al pensar así, tiende á comprender con más facilidad la naturaleza y el tratamiento de estas lesiones.

Curacion del equímosis del cerebro.—No hay ninguna razon para creer por qué un moderado equímosis del cerebro no pueda curarse por un tratamiento apropiado; y cuando se acepte como verdad general que la conmocion y la contusion del cerebro son sinónimas, serán mejor apreciados los principios en que se funda el tratamiento de estas lesiones. Un equímosis con una ligera extravasacion de sangre, no hay duda que puede llegar á curarse; pero con un extenso derrame, el resultado más comun es la compresion del cerebro y luégo la muerte. Los efectos, tanto del equímosis como de la sacudida ó conmocion del cerebro, son muy variables, por cuya razon será bueno que hagamos pausa en esta página y pasemos revista á los síntomas.

Síntomas de la conmocion.—En un cerebro sano, los únicos síntomas que se presentan en la forma más sencilla de conmocion son

la pérdida pasajera del conocimiento y de las fuerzas. En las formas más intensas, cuando un golpe ó una lesion produce una sacudida grave ó intensa del contenido del cráneo, esta sacudida da lugar á la pérdida más ó menos completa del conocimiento; la piel del enfermo está fria, las facciones más ó menos contraídas, el pulso es lento é intermitente, el estado de las pupilas es muy variable,—en unos casos están dilatadas, en otros contraídas, pudiéndose presentar tambien una dilatada y otra contraída.

Cuando la lesion no es de grande intensidad, ni está complicada con alguna afeccion grave de la sustancia cerebral, despues de un período variable, habrá signos de movimientos; acaso llegue á mover el miembro de una manera impaciente y precipitada; si habla, lo hace con una voz ronca; querrá quizá demostrar con algun signo evidente la vuelta de su conocimiento, bien por medio de un ruido inarticulado, ó con abrir simplemente los ojos para volver á caer en su estólida condicion.

Si se le observa detenidamente, se verá que la respiracion es lenta é irregular, laboriosa y con suspiros; y despues de algun tiempo, si la enfermedad ha de terminar felizmente, se presentan los signos llamados de *reaccion*. Así que la piel aparecerá más caliente y natural; las facciones, que estaban arrugadas y contraídas, tomarán su expresion normal; el pulso será regular y algo frecuente, y por último, suele poner fin á esta escena la presencia de algunos vómitos. Por lo general, la aparicion de estos síntomas es de muy buen agüero, porque suelen indicar de una manera aparente el primer resultado de una circulacion más activa de los centros cerebrales. Cuando progresa la mejoría, el enfermo se cura pronto y todo vuelve á su estado normal; sin embargo, por algunos dias suele quedar pesadez, entorpecimiento é indisposicion de todo el cuerpo, y sobre todo para los ejercicios mentales. Por otra parte, pueden persistir los síntomas y presentarse los de la compresion del cerebro, como son una completa insensibilidad, el coma y la muerte; ó bien ser tan excesiva la reaccion, que dé lugar á un estado inflamatorio del cerebro ó de sus membranas.

En este breve bosquejo de un ejemplo ordinario de conmocion ó sacudida cerebral, aparecen por supuesto bien marcados los síntomas, habiéndolos separado á propósito de aquellos que presentan las complicaciones á que están predipuestos los enfermos atacados de estas enfermedades, al principio ó despues que se ha verificado el período de reaccion.

Qué cambios de estructura se presentan por efecto de estas lesiones, es una cuestion todavía no resuelta. En los casos más sencillos la lesion local debe ser muy ligera; en los más intensos hay muchas probabilidades de que se haya producido algun equimosis en el cerebro con derrame.

Epistáxis.—En lo que se ha llamado conmocion del cerebro, la epistáxis es muy frecuente. La hemorragia de los párpados en ambos ojos no es rara, pero por debajo de la conjuntiva se encuentra pocas veces. La *hemorragia por el oido* directamente despues del accidente se ve por lo comun, y yo sé que ha continuado por algunas horas; pero en todos estos casos la extravasacion de sangre es un resultado directo de dicho accidente.

En ciertos ejemplos, el enfermo que ha recobrado su conocimiento *vuelve á caer en la insensibilidad otra vez*, pudiendo curarse perfectamente como si no se hubiese verificado tal recaida. Esta condicion parece como si fuese producida por los más prontos efectos de una reaccion en que los vasos ocasionan con demasiada libertad las pulsaciones del centro cardíaco, verificándose así la plétora de la parte, cuya plétora produce un estado comatoso ó semicomatoso. Como ejemplo de ello citarémos el siguiente caso: un muchacho de edad de once años recibió un golpe sobre la cabeza con una campanilla que cayó sobre él, dejándole perfectamente sin conocimiento y sin movimiento. En este estado permaneció quince minutos, saliendo de él al conducirle á su casa, que estaba á corta distancia. Al instante principió á sentirse malo, con vómitos acompañados de *epistáxis*. Así fué conducido al Hospital de Guy, con frialdad en la piel y pulso imperceptible. Tenia muy poco conocimiento, rehusaba contestar á las preguntas, y sus miembros permanecian en la posicion que se les colocaba. Las pupilas estaban dilatadas pero activas. Se le acostó en la cama con la cabeza levantada, y se le aplicaron fomentos frios en este punto y el calor á los piés. Gradualmente se fué mejorando, dejando el hospital á los diez dias.

En este caso, la epistáxis y el conocimiento se presentaron á la vez en el período de reaccion, señalado claramente por la causa.

Reaccion con convulsiones.—En los niños no es infrecuente la reaccion que va acompañada de convulsiones; no obstante, éstas pasan por lo general sin dejar ninguna señal de ellas. Si aparecen en un adulto, son síntomas de mal agüero que indican siempre la lesion del cerebro.

Reaccion excesiva.—Cuando la reaccion es excesiva va acompa-

ñada de síntomas febriles y de trastorno del cerebro, tal como el delirio, la excitacion y el coma; pero de la inflamacion intra-craneal nos ocuparemos más adelante.

§ I.—Extravasacion de sangre como resultado de la conmocion.

Efectos de la sacudida violenta del cerebro. Equimosis por contragolpe.—Si hay una sacudida violenta del cerebro, puede aparecer el equimosis de su sustancia y la extravasacion de sangre; cuando es el resultado de un golpe directo, suele ser sólo local, pero esto es muy raro; más bien se encontrará en el lado opuesto del órgano con equimosis, por lo que se la ha llamado con razon «*por contragolpe*». En efecto, muy á menudo sucede que el daño ocasionado en el cerebro por contragolpe es mayor que el que se encuentra en el asiento de la lesion local. Cuando la caida es sobre el vértice, el equimosis aparece en la base; si es sobre el occipucio, en el lóbulo anterior; cuando en la region parietal derecha, la parte lesionada se hallará en la base de la mitad del lóbulo izquierdo. En efecto, casi siempre la base del cerebro será el asiento de la enfermedad. En todos los casos se extravasará la sangre en mayor ó menor cantidad, y cuando existe alguna afeccion en los vasos, habrá una hemorragia excesiva. Siempre se encontrará una extravasacion de sangre, ya sobre la superficie del cerebro ó dentro de él; en el derrame de la superficie, la extravasacion puede verificarse por encima ó dentro de las membranas, ó dentro de la cavidad de la aracnoides ó en la red de la piamater, de manera que en ambas circunstancias la sangre gravitará sobre la base. No es raro que dicha extravasacion tenga lugar dentro de la sustancia misma del cerebro, bien sea dentro del cerebro, cerebelo ó sobre el puente de Varolio; sin embargo, pocas veces en forma de un coágulo voluminoso, sino más bien en numerosas y pequeñas manchas de sangre extravasada.

Resultados post mortem.—Con referencia á mis notas, resulta que en un caso de conmocion fatal, sesenta horas despues del accidente, se encontró el cerebro todo equimosado, y la sangre generalmente derramada en los puntos de la lesion. El líquido de los ventrículos era de sangre estancada, y llenos de equimosis. En otro caso de muerte por conmocion á consecuencia de una caida, en un hombre de treinta y un años de edad, en quien sobrevivieron convulsiones y el coma quince dias despues del accidente, se encontró una capa de sangre extravasada en ambos hemisferios que se introducía entre las circun-

voluciones, y pasaba hácia abajo sobre la base. El coágulo tenia un color negro oscuro ó rojizo, que evidentemente debia ser efecto de un derrame verificado algunos dias ántes. La superficie del cerebro por debajo del asiento de la lesion estaba blanda, lo mismo que la base en el punto del *contragolpe*, aunque se encontraban los vasos sanos. En otros casos en que dichos vasos estaban alterados y en donde se habia verificado la muerte por conmocion, se descubrieron despues focos múltiples de extravasacion por toda la sustancia cerebral.

Todos estos casos típicos, que ilustran los diferentes efectos de la conmocion, terminaron desgraciadamente por una intensa sacudida del cerebro. Ninguna fractura los complicaba; debiendo tener en cuenta que donde se presenta dicha fractura, al ménos acompañada con hundimiento del hueso, la sacudida de la masa cerebral es el origen del peligro.

Diagnóstico de la contusion.—Lo que acabamos de decir puede servirnos para sacar las conclusiones del caso, aunque el mejor guía de la naturaleza del accidente para formar el diagnóstico sobre la existencia de la contusion del cerebro, así como de su extension, dependerá sin duda de la intensidad ó persistencia de los síntomas. Los cirujanos franceses consideran «á los espasmos tónicos de los miembros, el desasosiego intenso, la carfología, la agitacion en la cama, la pérdida del conocimiento más ó ménos completa, la somnolencia con respiracion estertorosa, y en los casos más ligeros, simples contracciones de una pupila ó de un párpado, movimientos espasmódicos de algunos músculos de la cara ó de los labios que dan lugar á la dificultad de la pronunciacion» (Hewett), como síntomas que indican ese estado de la enfermedad. Mr. Le Gros Clark dice que los síntomas característicos de la contusion del cerebro son «una inquietud más ó ménos constante, acompañada de espasmo de los músculos, por los cuales está afectado algun miembro, ó aumento de la convulsion general. Si el paciente es capaz de dar expresion á sus sentimientos, señalará algun punto particular de la cabeza como asiento del dolor. En algunos casos, al principio hay una ruidosa incoherencia y aturdimiento de las facultades intelectuales»; y estos síntomas son sin duda bastante para indicar una intensa lesion ó contusion del cerebro. Cuando aparecen rápidamente despues de haberse presentado la enfermedad, se podrá aceptar como segura la conmocion; pero cuando se desarrolla pocos dias despues de lo acostumbado, serán los de una inflamacion secundaria del cerebro por

efecto de la contusion. No obstante, el valor del diagnóstico es necesario aceptarle por el de las indicaciones de un equimosis cerebral, el que podrá establecerse mejor cuanto más tiempo haya pasado desde que apareció el accidente.

Diagnóstico de la contusion primitiva y de la conmocion cerebral.—

El diagnóstico de una contusion primitiva y el de una conmocion es, sin embargo, casi imposible. Los síntomas están tan confundidos que no se puede descubrir la naturaleza real de la lesion. Los signos atribuidos á la conmocion, tales como la pérdida del conocimiento, el colapso, pulso pequeño casi imperceptible, y la disminucion de la temperatura, se encuentran en otras afecciones del cerebro, indicando simplemente que las funciones de este órgano y su influencia sobre el sistema en general están en un estado de perversion; y sólo se puede decir que el cerebro ha sido conmovido ó contundido, en el primer caso cuando continúan los síntomas.

El asiento de la lesion está indicado por la parálisis.—El asiento de la lesion del cerebro á menudo se puede indicar igualmente por alguna parálisis parcial ó completa de uno ó más nervios cerebrales. Esta parálisis puede ser sólo un síntoma pasajero ó permanente. La parálisis del sétimo par, incluyendo el facial, ha sido ya aludida como síntoma típico de fractura de la porcion petrosa del hueso temporal. Esta puede aparecer como un resultado inmediato de la lesion, lo cual indicará la dislaceracion del órgano ocasionada por la fractura; ó lo que es más comun, en último resultado, cuando puede ser efecto de una compresion de algun tronco nervioso en alguna parte de su trayecto por la sangre extravasada; y aún en el último caso, por el derrame inflamatorio.

Lesion de los nervios cerebrales.—Con referencia á mis propias notas de los casos presentados en el Hospital de Guy en diferentes períodos durante los últimos veinte años, he encontrado ejemplos de lesion de los nervios ópticos, indicada por la ceguera, la parálisis de los músculos del globo del ojo y la del músculo recto externo. Tambien se encuentra muy frecuentemente la parálisis facial y la de los nervios auditivos, y á veces hay parálisis del quinto par, como lo indica la pérdida completa de la sensacion de la cara, etc. Ademas, se ha observado la parálisis del lingual. En la mayoría de los casos los síntomas aparecen como resultado directo de la enfermedad; en algunos se presenta dos ó tres dias despues, asociada con síntomas febriles; pero la mayor parte de las veces desaparecen en el transcurso de pocas semanas. Sin embargo, en varios ejemplos, los síntomas

de parálisis facial fueron permanentes. En todos estos casos debe estar la lesion en la base del cerebro.

«La coexistencia de la hemiplegia de un lado con parálisis del tercer par del lado opuesto indica la lesion de la tienda del cerebello en el lado en que dicho nervio tercer par está paralizado.» (Le Gros Clark.)

Afasia despues de la lesion.—Hace poco tiempo que he tratado un enfermo que habia recibido un golpe intenso en el lado izquierdo de la cabeza por encima del oido; la enfermedad fué seguida de síntomas de conmocion, pero que se pasaron pronto, quedando una afasia completa; á los pocos dias el individuo pudo hablar, pero sin poder pronunciar ciertas palabras de una manera inteligible; al cabo de tres semanas se le comprendia, aunque su pronunciacion no fué natural hasta tres meses despues de haber recibido el golpe. Durante la mayor parte del tiempo tenia un fuerte dolor de cabeza, y el ejercicio violento ó algun exceso en el régimen le empeoraban notablemente. En este caso no habia duda para formar el diagnóstico de una contusion de la base del lóbulo medio del lado derecho. Mr. Callender dice «que los síntomas de afasia se presentan mejor á consecuencia de la lesion de una parte del hemisferio izquierdo al lado externo de los cuerpos estriados que en cualquiera otro punto; que las lesiones del hemisferio derecho son más rápidamente fatales que las del izquierdo; y que las del lado derecho del cerebro van más á menudo asociadas de convulsiones que las heridas ó golpes recibidos en el opuesto». ('Brit. Med. Journ.', June 6th, 1874.)

§ II.—Efectos consecutivos de la conmocion.

Hay sin embargo muchas lesiones de la cabeza que, sin producir ningun síntoma definido, tales como los que acabamos de describir como resultado de la conmocion, etc., ocasionan serios y á menudo permanentes trastornos en el enfermo.

Los efectos de un golpe sobre la cabeza, por ningun concepto suelen ser determinados por síntomas inmediatos, porque ha sucedido en diferentes ocasiones que una persona ha recibido una herida insignificante de la que se le habia supuesto completamente curado, y sin embargo, esta herida ha terminado por una debilidad permanente de las facultades mentales. En este concepto, conviene que el cirujano obre con cautela al dar su opinion con respecto al modo de terminar las lesiones de la cabeza. Como las funciones del ciru-

jano rara vez se extienden más que al tratamiento, no es necesario entrar aquí en muchos detalles de tales casos, despues de haber señalado la moral que á ellos se refiere.

Locura.—Las relaciones de los asilos de dementes prueban por desgracia que muchos casos de heridas de la cabeza, en apariencia triviales, sin presentar síntomas que indicasen una afeccion positiva, como la conmocion, la parálisis, etc., han terminado por una enfermedad del cerebro que hace del enfermo un infeliz demente, y sin embargo, sin dejar ninguna huella visible de lesion del encéfalo despues de la muerte. Los siguientes ejemplos bastan para ilustrar estos hechos:

Un muchacho de diez y seis años de edad se cayó de un árbol, y se le encontró completamente insensible. Pocos dias despues de tratamiento en un hospital, se le dió por «curado». A los pocos meses se le llevó á un asilo de dementes, donde permaneció muchos años.

Un caballero que viajaba por el ferro-carril, sacó la cabeza por una ventana del coche, dando con ella contra un poste, de lo que le resultó una herida en el cráneo. Por algun tiempo se quedó insensible, pero pronto volvió en sí, sin presentar signos importantes. A las pocas semanas se le desarrolló una aberracion mental que le condujo al sepulcro, un año despues de haber recibido la herida.

Un hombre recibió una coz de un caballo en el estómago, y al caer dió con la cabeza en el suelo, pero no presentó ningun síntoma cerebral. A las pocas semanas fué atacado de delirio y aturdimiento, y el infeliz se volvió loco.

Estos ejemplos se podrian multiplicar hasta lo infinito, para señalar la suprema importancia que tienen las lesiones de cabeza, á pesar de la sencillez de los síntomas que las siguen; y el lector hallará este punto bien discutido y bien ilustrado por el doctor J. C. Browne en el primer volumen del 'West Riding Asylum Reports', en la obra de Abercrombie, y otras. De manera que, en consecuencia, se podrá establecer como principio que aquellos que tengan una predisposicion hereditaria á la locura ó enfermedades nerviosas están más sujetos á padecer lesiones del encéfalo que cualquier otro individuo; y tambien que aquellos que observan buen régimen están ménos predispuestos que los que se entregan á los excesos, de cualquiera clase que sean.

El doctor J. C. Browne, en el artículo aludido, dice: «Está justificado que la conmocion puede ejercer su peor influencia sin pro-

ducir ningun cambio orgánico que se pueda descubrir, admitiendo que la conmocion consiste realmente en lo que se llaman cambios dinámicos en las células nerviosas en union de sus fibrillas».

ART. 4.º—LESIONES DEL CEREBRO Y DE SUS MEMBRANAS
COMPLICADAS CON FRACTURA.

Cuando el estudiante ha reconocido el hecho de que un golpe recibido sobre la cabeza, aunque no vaya complicado con fractura, es capaz de producir por la conmocion del cerebro lesiones tales como las que hemos bosquejado en las páginas anteriores, debe comprender al instante que si dicho golpe se complica con fractura, necesariamente ha de ir seguido de resultados que, aunque iguales á los anteriores, serán más intensos; debe saber tambien que la fuerza que se requiere para producir una fractura del cráneo es mucho más violenta ó concentrada que la que ocasiona la conmocion, tal como la hemos descrito, y que en este concepto, ha de haber otras complicaciones que las que se asocian frecuentemente como peculiares á la fractura, y entre ellas se cuenta la depresion del hueso, la cual producirá la compresion del cerebro, la extravasacion de sangre al exterior de la duramadre por rotura de la arteria meníngea media, la lesion de la duramadre ó de las membranas, y la herida directa del cerebro. Además, debe tener en cuenta el hecho de que puede verificarse una fractura del cráneo sin producir ningun trastorno cerebral; por ejemplo:

Herida incisa del cráneo.—Un hombre de edad de veintisiete años recibió un golpe sobre el vértice de la cabeza con una espada rota, resultando una extensa herida en el cuero cabelludo, y evidentemente una herida incisa en la porcion superior del frontal, que en apariencia sólo atacaba á la tabla externa; esta herida no se complicó con el más ligero trastorno cerebral, obteniéndose una buena curacion.

Fractura compuesta del hueso frontal sin lesion del cerebro.—Un muchacho recibió una fractura compuesta á consecuencia de una coz de un caballo por encima de la region frontal; no se presentó ningun síntoma de afeccion de la cabeza, curándose el enfermo perfectamente.

En el primer caso habia una herida incisa del cráneo, y en el último, una fractura sin depresion ó hundimiento del hueso. Ni en el

uno ni en el otro hubo más que equimosis y la sacudida del cerebro, obteniéndose una completa curacion de los dos casos.

Fractura de los huesos del cráneo y conmocion.—Sin embargo, tales casos son comparativamente raros; los más frecuentes son aquellos que incluyen todos los de fractura del cráneo asociada con síntomas cerebrales semejantes á los que se han descrito al tratar de la simple conmocion del cerebro; casos en que las funciones de este órgano están interrumpidas ó suspendidas por más ó ménos tiempo, pero que tienen una tendencia gradual á volver á su condicion normal; en que la lesion del cerebro ha sido bastante intensa para romper el hueso, y en general bastante para ocasionar la sacudida de este órgano y la suspension de sus funciones. No obstante, la importancia de estos casos descansa sobre la lesion del cerebro que la sostiene, y no sobre la fractura. Dicha fractura sólo será una complicacion, y mientras que no haya hundimiento del hueso que irrite y comprima la masa cerebral, de ninguna manera aumentará su peligro; sin embargo, si en cualquiera de los ejemplos citados la lesion se complica con dislaceracion de una de las grandes arterias del hueso, tal como la meníngea media, dará lugar á otras condiciones que son especiales á la fractura.

Fracturas del cráneo asociadas con derrame de sangre entre la duramadre y el hueso.—Como resultado de una lesion del cráneo, ya con ó sin fractura, no son infrecuentes pequeñas extravasaciones de sangre entre la duramadre y el hueso; son debidas á la rotura de alguno de los pequeños vasos que pasan desde dicho hueso á la duramadre por debajo de ella, sin dar lugar á ningun síntoma por los que se la puede reconocer, y por lo comun sólo se descubren despues de la muerte.

Origen de la hemorragia de la arteria meníngea media.—Cuando se verifica una gran extravasacion, por regla general proviene del tronco ó de una de las ramas de la arteria meníngea media que corre hácia arriba en un surco del ángulo inferior anterior del hueso parietal, y al dividirse riega la parte lateral de la base y de la bóveda del cráneo. Sin embargo, una fisura del hueso en estas partes podrá dislacerar una de estas ramas, dando lugar á una hemorragia suficientemente copiosa para producir síntomas cerebrales de compresion.

No obstante, es bueno saber que dicho órgano sostendrá una buena parte de compresion sin dar lugar á ningun síntoma, y que se requiere que se derramen rápidamente algunas onzas de sangre

para producir los síntomas por los que se la pueda reconocer. En raros ejemplos la hemorragia podrá provenir de un seno venoso que ha sido desgarrado.

El siguiente caso es un buen ejemplo para ilustrar bien este accidente:

Un hombre de edad de cuarenta y nueve años, al ir á montar en una tartana segun iba corriendo, fué arrojado de ella violentamente, recibiendo un golpe en la cabeza que produjo una herida en el lado izquierdo de su vértice, acompañada de alguna insensibilidad; ésta se pasó al instante, y volvió á andar otra vez como una media hora, y al cabo de este tiempo, de repente empezó á vacilar y se puso confuso y trémulo, por lo que tuvo necesidad de meterse en una tienda, suponiendo el tendero que estaba embriagado; pero como se viese que poco á poco se iba quedando insensible, se le llevó al Hospital de Guy. Cuando fué admitido en dicho hospital, estaba perfectamente inconsciente y comatoso, con dilatacion de la pupila, pulso perezoso y respiracion lenta; al poco tiempo se presentaron las convulsiones, afectando más al brazo derecho que á cualquiera otra parte, á pesar de que dicho brazo á las pocas horas se quedó paralizado. En este estado permaneció dos dias, al cabo de los cuales murió en medio del coma.

Despues de la muerte se examinó el cráneo, encontrándose una fisura vertical desde la mitad del parietal izquierdo hasta el agujero yugular; en el cerebro se encontró un coágulo voluminoso sobre la duramadre, que no hay duda que procedia de la arteria meníngea media; este coágulo tenia sobre dos pulgadas y media de diámetro, y más de una de espesor; estaba formando un *tumor globular*, el cual ejercia una extensa depresion sobre el hemisferio cerebral izquierdo, y la fisura la compresion longitudinal del lado derecho, encontrándose el



Grabado que demuestra el coágulo *b* al exterior de la duramadre *c*, por dislaceracion de la arteria meníngea media *a*, á consecuencia de una fractura. (Caso de Hilton, 80^{to}.)

cerebro sano. La prep. 1606⁵⁰ del Mus. Guy demuestra esta lesion. En la figura 264 se ve bastante bien el estado de las partes.

En efecto, este caso se puede admitir como un ejemplo típico de esta forma de dolencia; pero es preciso tener en cuenta el hecho de que el hombre se curó de los efectos inmediatos del golpe, y que permaneció sensible por un período definido de tiempo, hasta que poco á poco llegó á perder el conocimiento. Sin embargo, en la compresion por hemorragia, este «intervalo de tiempo» entre el accidente y el desarrollo de los síntomas es lo más importante bajo el punto de vista del diagnóstico, porque aparece muy comunmente, aunque no es constante; y si se presenta, es característico de alguna forma de hemorragia. Los síntomas de la compresion tambien deben ser permanentes; pero es preciso no confundirlos con la «falta de conocimiento» que se sucede á consecuencia de una sacudida cerebral, y á la que se debe dirigir al instante nuestra atencion. Por consiguiente, la persistencia de los síntomas es un signo de gran valor diagnóstico.

Pero se preguntará ahora: el derrame que resulta de la dislaceracion de la arteria meníngea, y por consiguiente en la parte externa de la duramadre, ¿se diagnosticará de la misma manera que la extravasacion de sangre dentro de la cavidad de la aracnoides, sobre la superficie del cerebro ó dentro de este mismo órgano? Si se tiene en cuenta que bajo todas estas circunstancias los síntomas han de aparecer algun tiempo despues del accidente, el argumento sacado del «intervalo de tiempo» que pasa entre su presentacion será el mismo para todos; en todos serán idénticos los síntomas de compresion, que no son otros que los de la apoplejía, los cuales variarán en cada caso; en este concepto, «si el derrame se verifica sobre la superficie ó dentro de la sustancia cerebral, va acompañado y realmente producido por la lesion del órgano, la cual se indica por la parálisis ó por la irritacion, ó por alguna accion espasmódica que afecte á una parte en particular por el trastorno de las pupilas, ó por otros síntomas». (Cock.) Sin embargo, el mejor guía que puede añadir el cirujano para formar su diagnóstico será siempre la historia del caso, cuando ésta se puede obtener, y la naturaleza del accidente.

En los casos simples de hemorragia *externa de la duramadre*, por lo general es producida la lesion por un golpe con un cuerpo duro ó una caida local; el cerebro, como toda su sustancia, no llega á recibir la sacudida ó la lesion; no obstante, los síntomas de la compresion generalmente son bien marcados y producidos con mucha rapidez, resultando por lo comun la parálisis de la mitad del cuerpo.

Cuando la hemorragia se verifica *dentro de la cavidad de la arac-*

noides ó sobre la superficie del cerebro, la lesion es por lo comun de un carácter general, y producida por una caída de una grande altura, ó por un golpe con un cuerpo pesado; en este caso, todo el cerebro ha sido violentamente «conmovido», y como resultado de su delicada estructura, se verifica más particularmente en la base un equimosis ó dislaceracion, y la debilidad ó enfermedad de los vasos será bastante para producir la hemorragia. Es verdad que en los casos de lesion general se presentará la hemorragia externa de la duramadre, pero se complicará con una extravasacion general en otras partes; este punto de diagnóstico es de los más importantes, porque en la primera clase de casos el tratamiento quirúrgico será de un inestimable valor, miéntras que en el último no prestará ningun servicio.

La hemorragia es un punto muy importante, porque puede ocurrir en muy variables grados en todos los casos de intensa lesion general del cráneo, ya complicada ó no con fractura; la misma masa cerebral podrá estar equimosa, no sólo en el sitio de la lesion, sino que atacará igualmente al lado opuesto por *contragolpe*, y este equimosis y extravasacion se encuentra generalmente en la base del cerebro. La hemorragia con que se asocia este equimosis puede ser tan ligera que no ocasione ningun síntoma, y en este caso se conseguirá su curacion, ó puede ser tan intensa que dé lugar á síntomas graves de compresion. Pero cuando se llega á romper un vaso voluminoso de la *piamater*, el derrame será bastante intenso, y bajo estas circunstancias, la extravasacion se extenderá por todas las partes de la base, cubriendo el cerebelo y la médula espinal.

Este hecho es el que hace que todos los casos de lesion general del cerebro sean tan graves, rechazando poderosamente cualquiera intervencion operatoria, porque es imposible alcanzar el origen de la compresion con el trépano. La *hemorragia dentro de la cavidad de la aracnoides* por ningun concepto es una consecuencia comun de la lesion del cerebro, pero puede ocurrir, ya como resultado de una afeccion local directa del cráneo, ó por una enfermedad difusa, y la extravasacion de sangre puede verificarse sobre uno ó ambos lados del cerebro. Cuando el derrame es gradual y no muy extenso, no dará ningun síntoma definido de compresion; y cuando es bastante extenso, aunque aparezcan síntomas de compresion, nada indicará el punto preciso de la hemorragia.

Enfermedad de los riñones.—En enfermos que padecen de albuminuria ó enfermedad de las arterias, hay razon para creer que una

ligera lesion de la cabeza puede causar la extravasacion de sangre dentro de la aracnoides; este hecho tiene de por sí una grande importancia práctica, y da la clave á la solucion de muchos casos dudosos de lesiones de la cabeza.

Quistes en la aracnoides despues de la hemorragia.—La patología nos enseña que estos coágulos pueden organizarse y formar lo que se conoce ahora con el nombre de quistes de la aracnoides, los cuales tienen una superficie externa blanda, semejante á una membrana serosa; cuando son recientes, son blandos y pulposos, y si antiguos, su naturaleza es fibrosa. Pueden contener sólo un líquido seroso más ó ménos teñido de sangre, ó coágulos sanguíneos alterados por el tiempo. Algunas veces estos quistes se encuentran desprendidos en la cavidad de la aracnoides, otras fijos en la aracnoides parietal. Por lo comun se encuentran accidentalmente despues de la muerte en aquellos que han padecido desórdenes mentales ó de parálisis general, aunque más á menudo existen sobre un lado de la cabeza; no obstante, pueden hallarse en los dos. A Mr. Prescott Hewett ('Med.-Chir. Trans.', vol. xxviii) pertenece el mérito de haber explicado el cómo se forman estos quistes por un cambio crónico en un derrame de sangre prévio. Pero para la completa dilucidacion de este punto se puede consultar á los doctores Wilks, Ogle, Bacon y Sutherland ('Journal of Mental Science', vol. x y xi; 'Rep. West Riding Asylum', vol. 1).

§ I.—Compresion del cerebro.

Varietades.—La compresion del cerebro puede verificarse de muchas maneras; pero hay cuatro causas especiales que suelen ocasionarla, que son: compresion por *hundimiento del hueso*, resultado de una fractura simple ó compuesta; compresion por *derrame de sangre* dentro de cualquiera parte del cráneo; compresion por *efusion de productos inflamatorios* dentro del cerebro ó de sus membranas; y por último, compresion ocasionada por la *formacion de materiales* entre la duramadre y el hueso.

Síntomas de cada variedad.—Los síntomas que se presentan en cada variedad de compresion son muy semejantes, aunque la historia clínica de los casos y la época de su aparicion suelen variar en cada clase de enfermedad. Cuando resultan del hundimiento del hueso, los síntomas son la consecuencia inmediata del accidente; pero si son á causa de la extravasacion sanguínea, casi siempre ha-

brá algun intervalo de tiempo entre dicho accidente y el desarrollo de los síntomas, por más que este intervalo pueda ser muy corto. En la efusion de productos inflamatorios dentro ó sobre el cerebro, generalmente aumentan dichos síntomas de una manera gradual, los cuales suelen aparecer á los pocos dias de haberse verificado la afeccion. Cuando son el resultado de la formacion de materiales entre la duramadre y el hueso, rara vez manifestarán su desarrollo hasta que han pasado dos ó tres semanas de haber recibido la lesion; teniendo en cuenta que en las dos últimas clases de casos coexiste el dolor de cabeza con los síntomas inflamatorios.

Ademas, los *síntomas de compresion cerebral* serán los de la apoplejía, y su intensidad dependerá enteramente de la violencia de la accion y la cantidad del derrame. En efecto, pueden fracturarse los huesos del cráneo, y aún hundirse sin dar lugar á ningun síntoma. Habrá más; podrá verificarse la extravasacion de sangre en un grado limitado dentro del cráneo y no llegarse á reconocer, y en este caso se puede admitir sin dificultad que una considerable cantidad de este mismo liquido se extravase *lentamente* sobre la superficie del encéfalo, sin ocasionar su compresion, acomodándose poco á poco este órgano á la presion ejercida por la misma sangre. Los casos más marcados de este género son aquellos que dependen de la rapidéz del derrame. Los síntomas producidos por el hundimiento de los huesos ó por la compresion repentina del cerebro á consecuencia del derrame local son: insensibilidad completa, respiracion lenta, difícil, y acaso estertorosa, pulso lleno, tardo y perezoso. Las pupilas estarán dilatadas ó contraídas, pero siempre fijas—nunca responden á la accion de la luz. En los casos muy intensos, la respiracion se verificará con un resoplido de un carácter peculiar. Tambien habrá disfagia completa, é imposibilidad de retener las heces fecales, y retencion de orina, apareciendo como último síntoma la incontinencia de excrecion de este liquido.

Cuando la compresion del cerebro es efecto de un derrame de sangre ó cualquiera otra causa que obre uniformemente sobre su superficie, los síntomas son «generales», así que la parálisis lo mismo se verifica en un lado que en otro; pero cuando la causa de la compresion está más localizada, dicha parálisis será parcial, correspondiendo con la region afecta; no obstante, en la extravasacion local extensa, el efecto general oculta los síntomas locales. Los mejores ejemplos de esta forma de compresion limitada se encuentran en los casos de fractura del cráneo á consecuencia de una lesion local, con

derrame sanguíneo entre el hueso y la duramadre. El caso citado en la página 184 es un buen ejemplo de ello, aunque es probable que sea mejor y más completo el ejemplo siguiente:

Hemorragia entre el hueso y la duramadre sin fractura del cráneo: trepanacion: curacion.—J. P., de edad de cuarenta y seis años, de oficio pintor, recibió el año de 1841 una herida en el lado derecho de la línea media de la cabeza, á consecuencia de haberse caido un hierro á bastante altura sobre ella, y cuyo golpe le produjo una ligera conmocion. El enfermo fué admitido en el Hospital de Guy en la sala de Mr. Cock, y conservó el conocimiento hasta doce horas despues del accidente; á las diez y seis horas se le encontró completamente privado, con respiracion estertorosa y las pupilas insensibles á la luz. Poco á poco continuó agravándose, y si se le pellizcaba en el brazo izquierdo y la pierna del mismo lado, los retiraba al instante; pero el lado derecho estaba completamente paralizado, aunque no se descubrió ninguna fractura. En este estado se practicó la trepanacion por encima y detras del ángulo anterior inferior del parietal izquierdo sobre el tronco de la arteria meníngea media, con lo que se separó una gran porcion del hueso. Al momento salió un gran chorro de sangre, extrayéndose un voluminoso coágulo del lado externo de la duramadre. Al siguiente dia cesó el estertor profundo, y el hombre movia libremente el brazo y la pierna derecha, reconociendo al instante á su esposa. Despues fué progresando la mejoría, aunque se retardó la curacion por haberse exfoliado el hueso. No obstante, este enfermo volvió á su trabajo y ocupaciones, en las que continuó trece años. Sin embargo, en este período, y con algunos intervalos, se le habia exfoliado alguna porcion del hueso, en donde habia tenido su asiento la lesion; á los nueve años se habian presentado algunos paroxismos que reaparecieron despues en varios intervalos durante los últimos seis años, y los ataques, como los llamaba Mr. Cock, se hicieron más frecuentes é intensos de una manera gradual. Seis meses ántes de su muerte se presentó la parálisis en el lado opuesto del cuerpo de aquel en que se hallaba la lesion; la cara participaba de dicha parálisis, la cual dificultaba la palabra, sucumbiendo á consecuencia de un ataque intenso de apoplejía. Practicada la autopsia, se encontró el cerebro reblandecido y adherente al cráneo por debajo del hueso lesionado; en el interior existia un coágulo reciente de tres ó cuatro onzas de sangre que llenaba los ventrículos. «Parece probable—dice el doctor Wilks, que hizo la autopsia—que el reblandecimiento se hubiese verificado ha-

cía algunos meses en el hemisferio medio del cerebro, extendiéndose á las partes contiguas de los cuerpos estriados y los tálamos ópticos, por efecto de la rotura de un vaso que infiltraba todas estas partes y los ventrículos.» La abertura del trépano estaba llena por un tapón membranoso; alrededor de sus márgenes habia la evidencia de haber tenido lugar una osteítis considerable. (Cock, 'Guy's Hosp. Reports', 1857.)

a. Lesion local y parálisis local.—Cuando un sujeto recibe un golpe directo sobre un lado de la cabeza, y resulta una fractura con hundimiento del hueso, asociada de parálisis en el lado opuesto del cuerpo, como resultado inmediato de la lesion, con la pupila dilatada y fija del mismo lado, no hay duda que la causa de la parálisis es evidentemente el hundimiento del hueso, el cual produce la compresion del cerebro, y hundimiento de grande consideracion para dar lugar á tales síntomas.

Quando otro individuo recibe una lesion semejante, con ó sin hundimiento del hueso, pero seguida despues de un período de tiempo de parálisis de un lado del cuerpo, bien sea del lado sano como del enfermo, se podrá inferir con alguna seguridad que se ha verificado una hemorragia en el interior del cráneo, la cual es la que ocasiona la compresion.

En los dos casos, una lesion local dará lugar á una enfermedad tambien local, produciendo una parálisis local, en cuyo caso el tratamiento quirúrgico es de grande importancia.

b. Efecto general de la conmocion del cerebro, con ó sin fractura.—Cuando un individuo recibe una lesion en la cabeza, bien sea efecto de una caida sobre este punto, ó á consecuencia de un golpe con un cuerpo pesado y duro, y directamente ó despues de un intervalo de tiempo aparecen síntomas de compresion, asociada ó no con fractura de los huesos del cráneo, por regla general se presenta la parálisis; y si esta parálisis es más completa en un lado que en otro, la lesion del cerebro es en su mayor parte muy extensa ó difusa, por cuya razon es inútil el tratamiento quirúrgico; en este caso la lesion será de naturaleza mixta, es decir, que habrá contusion ó dislaceracion en la sustancia cerebral, asociada de hemorragia.

Síntomas de la lesion del cerebro.—Quando un sujeto recibe un choque violento en el cerebro á consecuencia de un golpe en esta region ó por cualquiera otra causa, con ó sin fractura de los huesos del cráneo, el enfermo pierde el movimiento y el conocimiento, y en algunas ocasiones hasta el pulso; hay parálisis de los intestinos y de

la vejiga, la respiración es débil y como apagada, las pupilas fijas y paralizadas; de manera que es imposible formar un diagnóstico sobre la naturaleza de la enfermedad cerebral, porque estos síntomas pueden ser el resultado de la llamada conmoción, que cuando no es efecto de la contusión cerebral intensa, se suele curar muy bien. Además, dicha lesión puede estar asociada con un equímosis ó extravasación de sangre en el cerebro, que aunque no suficiente quizá para ocasionar una compresión fatal, puede ser bastante para mantener los síntomas en este estado, pero no por muchos meses, bajo favorables condiciones, ó complicarse con una dislaceración intensa de dicho órgano ó de extravasación de sangre encima ó dentro de su estructura, la cual terminará fatalmente por el coma.

Diagnóstico entre la conmoción y la compresión.—La posición del derrame no tiene ninguna influencia sobre los síntomas; aunque cuando dicho derrame se verifica dentro de los ventrículos, podrá aparecer la muerte repentina. Cuando la lesión es intensa, los síntomas primitivos de la conmoción y de la compresión general son idénticos; las dos son el resultado del mismo género de accidente, que es una intensa sacudida ó lesión del cerebro, por cuya razón á menudo no pueden distinguirse. «Pero—dice Hewett—hay esta marcada diferencia: que en la conmoción los efectos son instantáneos, y en la compresión, por el contrario, después de la extravasación de sangre, se necesita un pequeño período de tiempo, aunque muy corto, ántes de que se manifiesten los síntomas; en la primera, también dichos síntomas pasan de una manera gradual, mientras que en la compresión se hacen cada vez más marcados.»

«Además, es indudable que los signos diagnósticos de la conmoción y de la compresión son distintos en cierto sentido, aunque la compresión existe rara vez como consecuencia de la lesión sin la conmoción; no obstante, las dos se complican con el choque. Más adelante pueden llegar á desarrollarse los síntomas de la simple conmoción, así como en el último período con aquellos que indican algunas lesiones más graves; así que sólo en casos excepcionales es como podrémos identificar, con algun grado de certidumbre, la causa eficiente de la compresión sola. En este concepto, tendrémos que en el aturdimiento que se sucede á consecuencia de un golpe sobre la cabeza, si podemos despertar al enfermo de su estado de insensibilidad, aunque sea por pocos momentos, si su respiración es tranquila y sin ruido, el pulso débil, con las pupilas contraídas y reflejando por la acción que las excita, concluirémos que es una conmoción.

De manera que la intensidad de los efectos de la llamada conmoción está marcada por el carácter de los síntomas, lo mismo que por su duración. La prolongación del estado soñoliento y demás síntomas de trastorno cerebral se explicarán por la presencia de una difusa extravasación de sangre por encima de la superficie de los hemisferios.» (F. Le Gros Clark.)

Hemorragia cerebral con fractura de los huesos del cráneo.—Una sacudida general del cerebro puede producir á su vez una extravasación de sangre dentro de este órgano. Cuando se consideraba la llamada conmoción del cerebro como sostenida en este punto, esto era lo que sucedía; pero desde que la lesión es suficiente para originar la fractura, no puede haber límites para la cantidad de sangre extravasada, lo mismo que para su asiento. «Así que para intervenir en tales casos es necesario mucha precaución, á fin de evitar, si es posible, el que se confunda un caso de apoplejía con los de derrames traumáticos. Un accidente que coexiste con una extravasación de sangre dentro de la sustancia cerebral no implica necesariamente la causa y el efecto. Porque, sin duda, un estado especial del cerebro ó la salida de la sangre por enfermedad de los vasos, puede haber sido la causa del accidente.» (Hewett.)

En un caso que tengo en mis notas de lesión del cerebro, en el que el enfermo no vivió más que una hora, se encontraron los ventrículos llenos de sangre. En otro caso, dichos ventrículos estaban equimosados y el septum lucidum dislacerado. En otro, la sangre estaba derramada en los tálamos ópticos ó en los cuerpos estriados. En todos estos ejemplos la conmoción del cerebro había sido muy intensa, y la hemorragia era sin duda el resultado de la sacudida cerebral, no obrando la fractura más que simplemente como una complicación.

Sumario general.—Como ya se ha demostrado, la conmoción del cerebro significa con demasiada frecuencia la contusión ó la dislaceración de su estructura complicada con derrame, y la compresión de dicho órgano significa del mismo modo una lesión igual ó más intensa.

La conmoción por sí misma no produce síntomas definidos, y cuando aparecen la parálisis, el vértigo, la insensibilidad y otros demás fenómenos, se infiere que hay una lesión en la sustancia cerebral. La compresión implica un grado más intenso de la misma suerte de lesión, con derrame de sangre ó depresión del hueso. La compresión cerebral, cuando no es excesiva, rara vez es la causa di-

recta de la muerte; en la mayoría de los casos termina fatalmente, porque es el punto de partida de una inflamacion intra-craneal; se ha probado que la sangre puede ser absorbida ó enquistada, y el hueso hundido llegar á levantarse gradualmente por el mismo cerebro, ó este órgano acomodarse á la compresion.

La compresion cerebral, como resultado de una encefalitis traumática, se tratará en otro artículo de esta obra.

§ II.—Heridas del cerebro.

Salida de la masa cerebral por la herida. Pronóstico.—En algunas lesiones del cráneo, el cerebro puede ser herido ó dislacerado, y escaparse directamente por la herida la masa cerebral despues del accidente. Estos casos son de una naturaleza muy grave, y por regla general fatales. Las heridas de las porciones superiores y anteriores de los hemisferios cerebrales son ménos peligrosas, lo contrario de las heridas de los hemisferios posteriores y de la base del cráneo, que son mucho más graves. A veces se verificará la curacion aún despues de lesiones muy intensas del cerebro, sobre todo si no aparece la inflamacion secundaria; pero el pronóstico debe ser siempre desfavorable.

Cuando la sustancia cerebral ha sido comprimida y sale fuera del cráneo en los casos de fractura de la base, indicará siempre una lesion grave, porque, á no dudarlo, la fuerza comprimente debe de haber sido intensa para dar lugar á tal complicacion. Se han citado algunos ejemplos notables de curacion despues de la salida de la sustancia cerebral. Algunos de estos casos han sido observados por mí, aunque sin duda son demasiado raros para que se pueda tener alguna esperanza de curacion en los ejemplos desesperados. Algunas veces se suelen alojar tambien cuerpos extraños en el cerebro por un largo período de tiempo, sin causar la muerte del individuo. Además, las heridas de este órgano no presentan ningun síntoma especial para que se las pueda caracterizar más que los de conmocion y de compresion cerebral.

Las *heridas de la duramadre* es muy probable que sean tan peligrosas como las del cerebro, por la inflamacion de las membranas que determinan tales lesiones. Por esta razon son tan graves las fracturas complicadas del cráneo; sin embargo, las fracturas simples asociadas con esquirlas de la tabla interna de los huesos de la cabeza á menudo suelen terminar fatalmente, porque dichas esquir-

las tienen una grave tendencia, no sólo á desgarrar la duramadre, sino á irritarla por la proyeccion de la punta del hueso, produciendo una inflamacion secundaria. Esta inflamacion, por regla general, se extenderá rápidamente sobre el cerebro, originando la muerte del individuo.

Pronóstico.—Las heridas de la duramadre se curan, á pesar de todo, lo mismo que las del cerebro; no obstante, su pronóstico siempre es muy desfavorable.

§ III.—Hernia del cerebro.

La *hernia del cerebro*, ó protusion de la sustancia cerebral mezclada con productos inflamatorios, siempre es el resultado de una herida ó del esfacelo de la duramadre, ya secundaria á una fractura compuesta, ó por la extraccion de una porcion de hueso fracturado ó enfermo por medio del trépano. Es probable que la mayor parte de las veces vaya asociada con alguna supuracion (local) del cerebro, debida á la extension del estado inflamatorio en aquella parte, en contacto con la enfermedad de la duramadre y el hueso. Esta hernia se la debe tratar con grandes precauciones, y algunos cirujanos tienen la costumbre de separar la masa herniada, mientras que otros aplican la compresion; pero es probable que la mejor práctica sea hacer muy poco, manteniendo las partes limpias y secas, y dejando la reparacion al proceso natural; porque si la afeccion local es muy limitada, es posible su reparacion; la hernia se esfacelará naturalmente despues de algun tiempo, y entónces se cicatriza; porque toda intervencion empleada por el cirujano sobre la parte tiende á producir más daño. El mejor tratamiento consiste en aplicar al principio una compresa de lienzo á la parte, y en el último estado, en mantener dicha hernia seca, espolvoreándola con óxido de zinc ó polvos de alumbre. El tratamiento por la escision, la aplicacion de los cáusticos ó la compresion, no parece muy satisfactorio.

La experiencia de los cirujanos militares durante la guerra de América confirma estas observaciones.

ART. 5.º—INFLAMACION DE LOS HUESOS DEL CRÁNEO, DEL CEREBRO Y DE SUS MEMBRANAS, RESULTADO DE UNA LESION DE LA CABEZA.

En todos los casos de lesion de la cabeza, simple ó intensa, por efecto de una fractura ó no, de conmocion ó compresion, de la afeccion

cion de la duramadre ó del cerebro, la inflamacion de los huesos del cráneo, del encéfalo ó de sus membranas, es una complicacion muy grave. Esta circunstancia es la que hace que las lesiones de la cabeza, áun las más simples contusiones de los huesos, sean el origen de un peligro constante, en atencion á que la inflamacion, que principia en el hueso con demasiada frecuencia, se extiende al interior, bien á sus membranas y al mismo encéfalo, destruyendo así la vida. En efecto, la libre comunicacion entre el pericráneo y la duramadre por medio de los vasos sanguíneos del diploe es probable que nos dé la explicacion de este hecho, sobre todo en las simples contusiones del cuero cabelludo y del hueso. En las lesiones de dichos huesos, el cerebro ó sus membranas están sujetos á la inflamacion encefalica, que suele aparecer en gran parte determinada por la intensidad del accidente.

En el presente artículo trataremos de la encefalitis traumática como resultado de golpes recibidos en la cabeza, con ó sin fractura. Esta afeccion puede ser *aguda ó crónica*.

Sintomas de la encefalitis aguda.—En la encefalitis aguda, generalmente aparecen los síntomas del segundo al tercer dia despues de recibida la lesion, y el más constante es un fuerte dolor de cabeza. Este dolor puede ser local ó difuso, y por lo comun va acompañado de intolerancia de la luz y del sonido, con contraccion de las pupilas, desarrollándose ademas síntomas febriles más ó menos intensos. Cuando progresa la enfermedad, habrá insomnio, delirio y convulsiones, pudiendo pasar con más ó menos rapidez á un estado comatoso, bien sea por la compresion cerebral, ó por el derrame y demas síntomas que se suceden, hasta terminar por una muerte rápida, efecto del derrame verificado dentro de los ventrículos ó sobre la base del cerebro.

Sintomas de la encefalitis crónica.—En la encefalitis crónica se presentarán los síntomas poco tiempo despues de recibida la lesion, ó cuando han pasado algunas semanas y áun meses. En muchas ocasiones suelen ser el resultado de una herida; otras, la consecuencia de una osteítis traumática crónica, sífilítica, ó de cualquier otro género. Dichos síntomas se desarrollan de una manera insidiosa, tanto en su naturaleza como en su marcha; el más leve ejercicio agrava el constante dolor de cabeza, cuyo síntoma es el más característico. El insomnio es una consecuencia natural, del mismo modo que la irritabilidad del cerebro ó imposibilidad del ejercicio corporal. Así que el paciente se debilita poco á poco, aparece la consuncion, y á

la terminacion del caso sobrevienen convulsiones epileptiformes, la parálisis local y el coma.

Los casos de encefalítis *aguda* en su mayor parte son el resultado de una intensa sacudida *general* del cerebro, con ó sin fractura, complicada con contusion ó dislaceracion de la sustancia cerebral ó de sus membranas; en este concepto, es preciso considerar estos casos como de aracnoidítis y de inflamacion del encéfalo, con la inflamacion general de sus membranas. «Yo nunca he visto — dice Wilks— la afeccion de aracnoidítis desarrollarse como una enfermedad espontánea; por cuya razon, cuando se la encuentra se la debe considerar siempre como efecto de una lesion externa. Cuando aparece de esta manera, el derrame interaracnoideo á menudo es purulento, y tan copioso que saldrá al exterior tan pronto como se separe la duramadre. Nunca he visto una extravasacion extensa dentro del espacio interaracnoideo sin una lesion de cabeza.»

Los casos de encefalítis *crónica*, en su mayor parte son el resultado de una lesion *local* que principia en el hueso, extendiéndose despues hácia dentro sobre la duramadre, hasta que por último ataca la cavidad de la aracnoides con sus dos capas de la membrana serosa, la piamadre y áun el mismo cerebro; en estos casos se encuentra frecuentemente la *supuracion local*, ya entre el hueso y la duramadre ó en el mismo cerebro, por la extension de la accion inflamatoria de fuera adentro, y en la mayoría de los casos todo el proceso es local. Estos mismos cambios se verifican tambien en todas las osteítis crónicas del cráneo, ya por accidente ó por enfermedad.

Causa comun de la muerte en las lesiones de cabeza. Exceso de reaccion.—La forma aguda ó difusa de aracnoidítis es la causa de la muerte en la mayor parte de los casos de lesiones de la cabeza que sobrevienen por los resultados inmediatos del accidente; aparece en el estado de reaccion—en efecto, puede considerarse como una reaccion en exceso—y la anunciarán los síntomas febriles, las convulsiones ó contracciones convulsivas, el delirio ó la manía más ó ménos aguda, terminando por una parálisis y el coma. A veces ocasiona la compresion ó el derrame de suero que se verifica dentro de los ventrículos y sobre el cerebro; pudiéndose presentar la efusion de pus ó de linfa puriforme, ya sobre el mismo cerebro en las mallas de la piamadre, ó dentro de la cavidad de la aracnoides.

Asiento del origen de la inflamacion.—Cuando el cerebro ha sido fuertemente conmocionado, y por consiguiente equimosado ó dislacerado, aparecerá la inflamacion en los puntos en donde se ha verifi-

cado la herida; así que á veces se encuentra por *debajo del asiento del golpe*, pero más á menudo principia en aquella porcion del cerebro que ha sido *magullada ó dislacerada por contragolpe*, sobre el lado opuesto de la lesion; desde estos centros se puede extender la inflamacion por las membranas á la sustancia cortical del cerebro, ó dentro de su sustancia; así en todos los casos de sacudimiento general del encéfalo, el asiento de la inflamacion estará en su mayor parte en la base. La piamadre y la sustancia cortical comunmente serán el asiento de la inflamacion, pero la cavidad de la aracnoides estará del mismo modo interesada en muchos ejemplos de una manera secundaria por la extension de la accion morbosa. No hay, pues, síntomas por los cuales se pueda precisar el asiento de la inflamacion del cerebro ó de sus membranas; todos son iguales.

De esta manera se verá que la encefalítis aguda y la crónica por ningun concepto son distintas. La *aguda* es el resultado del equímosis del cerebro por una sacudida ó conmocion intensa; así que dicho equímosis, por regla general, estará en la base por contragolpe, principiará en la piamater, y se extenderá hácia fuera, haciéndose en su mayor parte difuso y no local. Por consiguiente, está por *encima* del alcance del tratamiento quirúrgico.

La *crónica*, generalmente es el resultado de una contusion local ó fractura del hueso, y tiene una accion local; ataca á la duramadre por la extension de fuera adentro, consecutivamente á la aracnoides, la piamater y del mismo modo á la sustancia cerebral. Por consiguiente, está *dentro* del alcance del tratamiento quirúrgico.

Tratamiento de la encefalítis.— Cuando la encefalítis aguda es efecto de una lesion general del cerebro, la mayor parte de las veces recorrerá su curso con tal rapidez, que no dará tiempo para tratarla convenientemente; además, suele atacar á individuos que ya han recibido várias conmociones por otras distintas enfermedades, cuyas fuerzas radicales están muy debilitadas. Por consiguiente, son muy pocas las probabilidades que quedan de obtener buenos resultados á pesar del tratamiento empleado.

Sin embargo, será preciso afeitar la cabeza, colocándola despues sobre una almohada bien levantada, y en seguida se aplicará una vejiga de hielo bien ancha para que cubra toda la bóveda del cráneo, teniendo en cuenta que en la inflamacion traumática de la cabeza, el hielo es el agente terapéutico de más valor. Otro poderoso remedio son las duchas frias, las cuales han sido muy alabadas. Además, se administrarán los purgantes; sobre todo las antiguas dosis de ca-

lomelanos mezclados con manteca, introducidos dentro de la boca, acaso sea la mejor forma; un enema de trementina ó de aceite de ricino es un buen coadyuvante.

Sangría.—La sangría debe emplearse con gran precaucion, aunque en estos últimos años ha sido muy poco aplicada á las afecciones del cerebro. Sin embargo, en los sujetos robustos, en los casos de encefalítis aguda, resultado de una ligera lesion del encéfalo, la sangría estará muy bien indicada. Se practicará libremente hasta que el enfermo sienta sus efectos, sobre todo en el primer período de la enfermedad, durante el estado de excitacion, ántes que aparezca la opresion y se verifique el derrame. Por el contrario, en las lesiones generales muy intensas la sangría no produce ningun resultado. En vez de la sangría, algunos cirujanos hacen aplicaciones de sanguijuelas á las yugulares, y hablan de una manera muy favorable del resultado de esta práctica.

Calomelanos.—Los calomelanos han sido muy recomendados, combinados ó no con el opio, y administrados á pequeñas y repetidas dosis, poniéndolos en contacto con las encías. Sin duda que bajo la accion de este tratamiento se han curado muchos individuos, por cuya razon no vemos ningun inconveniente en su empleo. Cuando se presenta el delirio, el polvo gris á tres ó cuatro granos dosis con cinco granos de polvos de Dover, es una combinacion muy útil; y á veces es útil tambien grandes dosis de opio ó de morfina. No obstante, es preciso tener mucho cuidado con el uso de estos medicamentos, porque si no se vigilan, podrán ser muy perjudiciales sus efectos, apresurando el coma. Los únicos que se deben emplear al principio de la afeccion son el opio y sus preparados.

Vejigatorios.—Los cirujanos franceses aplican los vejigatorios sobre la cabeza, préviamente rasurada, para combatir la encefalítis; pero no puede compararse el valor de esta práctica con el de la aplicacion local del hielo al principio de la enfermedad; no obstante, en el estado crónico, el empleo de un vejigatorio á la nuca estará muy bien indicado. Cuando se han aplicado los vejigatorios, y es preciso administrar el mercurio, se hará en forma de unguento, con el que se podrá curar dichos cáusticos. Tambien se ha administrado el antimonio por algunos cirujanos eminentes. Sin embargo, yo no tengo ninguna experiencia de su empleo, por cuya razon no puedo recomendarlo. Cuando por efecto del tratamiento se verifica la curacion, será necesario colocar al paciente en una quietud absoluta, porque cualquier exceso en el régimen físico ó mental puede ocasionarle

una recaída. Se deberá observar una dieta severa por muchas semanas, siendo suficiente la láctea y la animal por algun tiempo, y con grandes precauciones. Los estimulantes se emplearán sólo cuando el enfermo se encuentre en un estado de debilidad extrema; si con estos síntomas inflamatorios se presentan indicaciones de compresion del cerebro, estará indicado otro tratamiento, pero sólo en el caso en que exista una fuerte evidencia de compresion local.

Cuando los síntomas son el resultado de una encefalitis aguda, y por consiguiente de una lesion general del cerebro, no hay duda de que la compresion de dicho órgano es debida á la efusion de los productos inflamatorios dentro de los ventrículos, ó por encima ó por debajo del encéfalo; y bajo estas circunstancias se presenta la cuestion de saber si se deberia emplear una intervencion quirúrgica. Pero es preciso advertir que, como ya hemos demostrado, sólo en los casos de supuracion local como resultado de una contusion tambien local del hueso ó de una lesion, ó por una enfermedad crónica del mismo hueso, es cuando está indicada la intervencion quirúrgica. En estas condiciones, el asiento de la supuracion se encontrará comunmente entre el hueso y la duramadre, aunque á veces se podrá formar un absceso local en la cavidad de la aracnoides. Cuando existe una fuerte evidencia de este estado, se podrá puncionar la capa parietal, con cuya práctica se suele obtener una buena curacion.

Puncion del cerebro por la supuracion.—En los casos más avanzados, dicha supuracion puede atacar al cerebro; y aquí se presenta una cuestion seria, que es la de saber si está justificada la puncion de este órgano con objeto de dar salida al pus que se encuentra en su cavidad. Cuando estamos seguros de que existe dicha supuracion en el hemisferio cerebral por debajo del asiento de la lesion, es casi admisible que una puncion exploradora esté completamente justificada, porque se han citado algunos casos en que ha sido muy útil esta práctica; pero repetimos que es preciso exista tal seguridad en la formacion del pus, que no quede duda alguna al aplicar este medio. Dupuytren la empleó con éxito en un caso de este género, y la anatomía patológica suministra ejemplos en que hubiera sido admisible este proceder. Por otra parte, se han referido intentos audaces en que los cirujanos han puncionado el cerebro para aliviar los síntomas de una sospechosa supuracion de su sustancia, pero sin resultados. Quizá el más audaz será el del doctor Detmold, de América ('Amer. Journ. of Med. Science', número 37).

Aun en estos casos se ha hecho más que lo que comunmente se

hacia ántes para aliviar los síntomas, y yo creo que el cirujano obra muy bien cuando lo hace con objeto de proporcionar el alivio de los síntomas.

Síntomas de la osteítis local, consecuencia de la contusion del cráneo.—Cuando un individuo recibe un golpe sobre la cabeza, por el cual aparecen y se disipan los síntomas de la llamada conmocion, tiene una convalecencia lenta, y quizá seguida y acompañada de un fuerte dolor de cabeza. En este caso, puede dar lugar á una irritabilidad del cerebro, hallarse imposibilitado para el trabajo ó sufrir un cansancio físico; además, aparecerá asimismo algun trastorno febril, aunque más á menudo faltará dicho trastorno. El pulso puede ser débil é irritable, y otras veces lento y laborioso. Si se examina el asiento de la lesion por la presion de la parte, se suele manifestar alguna sensibilidad, y en ocasiones el aumento de calor. La compresion del punto lesionado ha excitado en algunos casos verdaderas convulsiones.

Bajo estas circunstancias se manifiesta de una manera evidente la inflamacion local del hueso, la cual se extenderá al interior, pero sin poder decir hasta dónde. Entónces, una incision sobre dicho hueso es de grande importancia, porque he visto aliviarse todos los síntomas generales y locales á la vez con esta operacion, y nunca he sabido que haya ocasionado graves consecuencias. De manera que cuando tengamos una verdadera certeza de la existencia de la inflamacion local con síntomas cerebrales persistentes é indefenidos, se debe practicar la operacion.

Síntomas de los abscesos por debajo de los huesos.—Cuando tengamos seguridad de que esta inflamacion se ha extendido desde el hueso á las partes que se encuentran por debajo de él, como lo indican los marcados síntomas febriles, que son: escalofríos, dolor intenso de cabeza, soñolencia, delirio, convulsiones y parálisis, y sobre todo la hemiplejia, no hay duda que entónces está indicada la intervencion quirúrgica, particularmente cuando estos síntomas van asociados con la historia de un caso como el que acabamos de bosquejar; porque en estas condiciones es probable que exista una supuracion dentro del cráneo, que sólo la intervencion quirúrgica es capaz de alcanzar á ella. En estos ejemplos, el tratamiento general será poco satisfactorio y de ninguna manera feliz; y si se deja abandonado, terminará siempre desgraciadamente. Es verdad que en estos casos la intervencion quirúrgica no puede establecerse como regla de conducta, aunque hay muchos ejemplos sorprendentes en donde se

ha alcanzado un completo éxito. En efecto, en manos de Pott, la *trepanacion* del cráneo para extraer el pus que se hallaba entre el hueso y la duramadre ha sido un excelente proceder, si se tiene en cuenta que de ocho veces que empleó esta operacion, se curaron cinco enfermos. Es verdad que en nuestros dias ningun cirujano puede presentar un resultado semejante. «En efecto, dice Mr. Hewett, la feliz terminacion de un caso de aplicacion del trépano para extraer el pus que se encuentre entre el hueso y la duramadre es, en mi modo de ver, una operacion desconocida á todos los cirujanos de nuestro tiempo». Sin embargo, está claramente justificada siempre en todos aquellos casos cuyas graves circunstancias han sido indicadas ya; por esta razon no puedo participar de la opinion de Mr. Hewett, aunque es verdad que en la encefalítis local están bastante dispuestos los cirujanos á esperar por un período de tiempo demasiado largo los efectos del proceso natural, y al obrar así, dejan que la supuracion local se vaya extendiendo más allá de la duramadre hasta el interior del cerebro, con lo que desaparecerán las probabilidades de los resultados de la operacion. Antes de intervenir, esperan á que se presenten los llamados bien marcados síntomas cerebrales, hemiplegia, coma, etc.; demasiado á menudo estos bien marcados síntomas no significan otra cosa que fatales complicaciones de la enfermedad del cerebro. A pesar de esto, bajo tales circunstancias, la *trepanacion* en el asiento de la enfermedad está evidentemente justificada, la cual se debe practicar tan pronto como por la historia del caso se manifieste la extension de la accion local. Cuando el pus se encuentra entre el hueso y la duramadre, no hay duda que tendrémos esperanzas fundadas de que esta operacion ha de dar resultados satisfactorios; pero si la supuracion ataca la cavidad de la aracnoides y al cerebro, dichos resultados no serán tan buenos.

Puncion de la duramadre.—Sin embargo, si no se hallase pus entre el hueso y la duramadre, ¿estará autorizado el práctico para abrir las membranas? Es indudable que no, como no sea bajo ciertas circunstancias, cuando por los síntomas haya fuertes razones para creer que existe pus por debajo del hueso enfermo; cuando por la abertura que ha hecho el cirujano con el trépano se manifieste la duramadre *tensa* y absolutamente sin *pulsaciones*, sólo entónces es cuando se debe hacer la puncion de dicha membrana; porque Guthrie, Roux y Dumville han referido casos que terminaron felizmente despues de practicada esta operacion. Por lo demas, para sancionar cualquiera incision hecha en el cerebro es preciso, como ya queda sentado, te-

ner la seguridad de alcanzar el pus; de otra manera, no he visto nunca ejemplo en donde estuviese justificado este proceder. La encefalitis aguda sólo debe ser mencionada como resultado de la piohemia, teniendo en cuenta que en este estado queda muy poca esperanza del tratamiento quirúrgico, porque estos casos van siempre asociados á la peor y más general forma de envenenamiento de la sangre.

ART. 6.º.—TRATAMIENTO DE LA COMPRESION, DE LA CONMOCION Y DE LAS FRACTURAS DEL CRÁNEO.

Observaciones generales.—«Una hendidura simple de uno de los huesos del cráneo, considerada de una manera abstracta, no suele producir más temor serio que el que origina una simple fisura en cualquiera otro hueso; y si con frecuencia los síntomas que la siguen hacen de ella un accidente grave, será ó porque dicho hueso al hundirse hácia dentro comprime el cerebro y ocasiona una lesion dentro del cráneo, ó por la misma fuerza que produjo la rotura. En este concepto, la misma violencia que origina la enfermedad de los huesos puede ocasionar la conmocion del cerebro y el derrame de sangre dentro de su sustancia, dando lugar á la inflamacion del órgano.» (Sam. Cooper.)

Estas verdades hacen necesario que consideremos en conjunto todas las lesiones que se desarrollan en el cráneo y sus membranas; porque en cualquier caso grave de herida de la cabeza es imposible decir si no habrá al mismo tiempo dos ó más estados morbosos de los que acabamos de mencionar.

Tratamiento expectante.—La conmocion del cerebro puede ir ó no acompañada de fractura de los huesos del cráneo, ó seguida de los síntomas de compresion cerebral, bien por la extravasacion de sangre que se haya podido verificar, ó por el desarrollo de una inflamacion secundaria. Cuando se descubre la existencia de una fractura, con ó sin hundimiento del hueso, no hay ninguna dificultad; los síntomas cerebrales podrán ser simplemente los que aparecen en la conmocion, aunque tambien se suelen presentar los de una lesion más seria—la contusion del cerebro, la dislaceracion, ó los de la extravasacion de sangre. Las complicaciones más graves se anuncian á menudo por síntomas de mediana intensidad; y en su consecuencia, es conveniente que el cirujano, al tener que tratar los casos de

lesiones del cráneo y su contenido, las considere siempre como enfermedades graves, reservándose el pronóstico hasta tanto que se haya asegurado de la naturaleza de la lesión. «Porque no sabemos por cuál de ellas pueda estar sostenida la afección del cerebro, ó qué síntomas podrán sobrevenir despues; y en este concepto, conviene esperar á que pasen las primeras impresiones, y veamos cuál es el desarrollo de la enfermedad, su curso y su forma.» (Cock.)

No obstante, en todos los casos de llamada conmocion, por *ligera* que ésta sea, se mantendrá el enfermo en una absoluta quietud por algunos dias, concediéndole una dieta moderada, particularmente el uso de los estimulantes; porque en este estado, si se corre algun riesgo, no hay duda que será el de la inflamacion secundaria, la que podrá ser fatal por la sacudida del cerebro.

En las *conmociones intensas*, es decir, despues de alguna lesion de la cabeza, la cual va seguida por una suspension más ó ménos completa de las funciones del cerebro, con ó sin fractura, es preciso obrar de igual manera. Si al principio se indica el *colapso* de una manera intensa, será necesario que el cirujano procure apresurar la reaccion, para lo cual promoverá el calor general del cuerpo, y sobre todo el de los piés, y los estímulos apropiados á la membrana pituitaria. Es muy raro que sea preciso emplear más que este tratamiento, porque si no apareciese dicha reaccion, ó no se consigue apresurar por los medios mencionados, se debe tener por seguro que la lesion del cerebro es de un carácter gravísimo, por no decir fatal; bajo estas circunstancias, si se administran los estimulantes poderosos, como los alcohólicos, ó un enema del mismo género, podrán excitar una reaccion por exceso, la cual dará lugar á la inflamacion ó hemorragia secundaria dentro del cráneo.

Cuando aparece la *reaccion* despues del colapso, *segundo período de los autores*, será preciso evitar todo origen de excitacion física y mental, manteniendo al enfermo en la cama con la cabeza levantada y rasurada, y administrando algun purgante salino ó mercurial. Cuando hay mucho calor en la cabeza, el pulso es frecuente y acelerado, y aparecen los demas síntomas generales de excitacion del cerebro, las lociones frias ó las vejigas de hielo, particularmente estas últimas aplicadas sobre el cráneo, son un poderoso remedio. Si los síntomas de reaccion en exceso son muy marcados y persistentes, se deberá sospechar el principio de la encefalitis traumática, y bajo estas circunstancias se requiere sin duda un tratamiento muy activo, porque cuando se desarrollan los síntomas agudos de la infla-

macion del cerebro ó de sus membranas, no anda léjos la parálisis y un coma fatal.

La *sangría* abundante, en este estado de la enfermedad hasta que disminuya el pulso, es una excelente práctica. Se podrá repetir aún si el pulso, los síntomas y la temperatura toman nuevo incremento. No obstante, este proceder sólo se debe seguir despues de tener en cuenta gravísimas consideraciones.

Aplicacion del frio.—En los sujetos débiles es inadmisibile la sangría. El hielo á la cabeza ó un chorro de agua sobre ella son medios que nunca deben olvidarse. Los purgantes enérgicos tambien son de gran valor en estos casos. La dieta debe ser líquida y lo más sencilla posible; de modo que cuando el enfermo pueda tomar leche, éste será el mejor alimento, dándole los caldos con moderacion.

La conmocion del cerebro, complicada con fractura sin hundimiento de los huesos, simple ó compuesta, se tratará bajo los mismos principios, con igual cuidado y persistencia. En las fracturas de la base con conmocion están indicados los mismos medios; las fracturas simples de la bóveda, las complicadas de la bóveda y las simples fracturas de la base, ó de la bóveda y de la base combinadas, cuando *no se asocian con hundimiento de los huesos*, no tienen tratamiento especial más que el que indican los síntomas cerebrales.

Es preciso dejar sentado aquí que el tratamiento de todos estos casos debe continuarse por lo ménos un mes ó seis semanas despues de haberse presentado la lesion; porque se han citado muchos casos en que ha aparecido la inflamacion secundaria despues de recibido el accidente ó de haberse manifestado los primeros síntomas.

Tratamiento de la compresion.—Cuando se desarrollan los síntomas cerebrales por efecto de una afeccion cerebral, participan más de la naturaleza compresiva; y esto sucede cuando persisten por mucho tiempo, y que en vez de mejorarse ó ayudar al restablecimiento de las funciones naturales del cerebro, tienden más bien hácia una terminacion poco favorable; en estas condiciones, se presentan importantes reflexiones con respecto al tratamiento, y la más importante es la que se refiere á la intervencion quirúrgica si se quiere conseguir el alivio.

El estudiante que haya leído con cuidado todas las observaciones que acabamos de estudiar, debe comprender al instante cuándo la afeccion del cráneo ó del cerebro ha sido el resultado de una *lesion general*, tal como una caída sobre la cabeza desde una grande altura, ó de un golpe con un cuerpo duro sobre el mismo punto; que la

afeccion del cerebro que resulta es de cierto carácter general, y por consiguiente, que no está al alcance de un tratamiento quirúrgico sabiamente empleado. Además, si se asocian los síntomas de una afeccion local, serán sólo parte, y parciales de la lesion general, por cuya razon el tratamiento especial no proporcionará una mejoría permanente; porque cuando ha sido hundido un hueso del cráneo, ó cuando los síntomas indican la extravasacion de sangre entre el hueso y la duramadre, como consecuencia de alguna enfermedad intensa general del contenido cerebral, el tratamiento de los síntomas locales tiene muy poca importancia cuando existen otros de carácter general ó fatal. Sin embargo, en los ejemplos de afecciones del cerebro ó del cráneo, como resultado de una sacudida difusa ó general de la cabeza y de su contenido, es inútil cualquiera intervencion local de carácter especial.

En las lesiones *locales*, la cuestion debe discutirse seriamente, porque en tales casos, y sólo en éstos, es donde se pueden obtener buenos resultados.

En los ejemplos de *fractura con hundimiento*, ¿se deberá elevar el hueso? ¿Influirá en la decision el hecho de que la fractura sea complicada? No titubearé mucho para contestar á estas dos preguntas, diciendo que en ningun caso debe emplearse la intervencion quirúrgica, á ménos que sean muy marcados los síntomas de compresion ó muy persistentes; porque nos ha enseñado la experiencia que un hueso hundido *per se* puede existir en alto grado sin dar lugar á sérias complicaciones cerebrales, y que áun cuando continúen los síntomas de la afeccion cerebral como resultado inmediato, pueden llegar á desaparecer completamente.

Extravasacion de sangre entre el hueso y la duramadre.—Si los síntomas indican la presencia de la sangre extravasada por debajo de la fractura, en cantidad suficiente para ocasionar la compresion del cerebro, como se demuestra por el «intervalo de tiempo» entre el accidente y los síntomas y la parálisis local en el punto de su asiento, está justificada é indicada la intervencion quirúrgica. En estos casos, y bajo estas circunstancias, ya sea la fractura simple ó compuesta, se deberá emplear el trépano para elevar el hueso. La operacion es necesaria por los síntomas cerebrales que presenta el caso, sin hacer referencia al carácter de la lesion local ó á la presencia ó ausencia de una herida de la cabeza.

En las *fracturas conminutas complicadas con hundimiento de los huesos* de la cabeza, con ó sin síntomas cerebrales, el cirujano debe

separar las porciones desprendidas y levantar las hundidas, cuando esto puede hacerse sin dificultad con el elevador; porque las esquirlas del hueso son siempre peligrosas cuando están en contacto con la duramadre.

Si hay lesion en el cerebro, debe seguirse la misma práctica, observando el mayor cuidado para no añadir una irritacion á este órgano al obrar con poca destreza. En efecto, si se presenta alguna dificultad al separar dicho hueso, vale más dejarle *in situ*, más bien que incurrir en un extrarriesgo de herir el cerebro ó sus membranas por la intervencion.

Si la hemorragia procedente de la arteria meníngea es intensa al ir á separar el hueso, será preciso dejarle; y si con esta práctica no se contiene, se empleará una pequeña esponja colocada por debajo de dicho hueso, ó la aplicacion de unas pequeñas pinzas; no obstante, no es frecuente encontrar esta complicacion.

En todos los casos de *fractura punzante* del cráneo es preciso emplear el trépano.

Sumario general de la intervencion quirúrgica.—De lo dicho resulta que en las fracturas simples ó compuestas con hundimiento sin *esquirlas en los huesos*, con una lesion local, no está indicada la intervencion operatoria, á ménos que no vayan asociadas con marcados síntomas de compresion del cerebro ó de derrame de sangre entre el hueso y la duramadre. En las *fracturas complicadas conminutas*, con ó sin síntomas de compresion cerebral, es prudente extraer todos los fragmentos, ó bien elevar el hueso cuando pueda hacerse sin añadir ninguna irritacion á la ya local existente. En todos los demas casos, como en la fractura de la base, no estará justificada la intervencion quirúrgica.

En comprobacion de lo que acabamos de decir, pudiéramos presentar muchos ejemplos que ilustrasen estos puntos, lo que no nos permiten los límites de esta obra. Los casos de fractura del cráneo con depresion del hueso que se han curado bien, son numerosos. En efecto, es muy notable que por mucha depresion que exista en el hueso, no da lugar á síntomas cerebrales, y yo estoy casi tentado á creer que el hundimiento del hueso por sí sólo nunca da lugar á síntomas marcados de compresion, y que cuando éstos se presentan, les acompañará la hemorragia.

Muchos casos podríamos citar para ilustrar el valor de la intervencion operatoria en las fracturas complicadas con hundimiento del hueso, para lo cual citaré los siguientes:

Fractura complicada con hundimiento del hueso, producida por una lesion local.—Sentimiento de peso permanente en la cabeza fué el único síntoma. Este enfermo se alivió y se curó á su vez por la extirpacion de dicho hueso.

Fractura complicada con hundimiento, producida por una lesion local.—Vómitos constantes y dolor de cabeza. Se obtuvo el alivio por la extirpacion del hueso; curacion á los catorce dias.

Fractura del cráneo complicada con hundimiento del hueso, producida por lesion local.—Persistencia de los síntomas de opresion cerebral; enderezamiento del hueso hundido; curacion rápida.

ART. 7.º—OPERACION DEL TRÉPANO.

«Mucho se ha escrito y se ha dicho sobre el tratamiento de las lesiones de la cabeza, y á pesar de todo, el resultado de los experimentos modernos y el juicio que se ha llegado á formar no ha podido ménos de alterar la práctica de nuestros antecesores, hasta hacernos precavidos, con el fin de no inferir una nueva lesion á nuestros enfermos, sólo por el objeto de satisfacer una inútil curiosidad para saber la exacta extension y naturaleza de la enfermedad principal.» Así escribia hace treinta años mi colega Mr. Cock, y lo que dijo entonces es ahora una verdad trivial, porque en el dia los cirujanos parecen ménos dispuestos á emplear el trépano en las lesiones de la cabeza, que lo que se acostumbraba entonces.

Estadística.—Durante estos últimos siete años, en el Hospital de Guy, la trepanacion y la elevacion del hueso por lesiones ó heridas de cabeza sólo se ha aplicado en 51 casos, curándose 12 de ellos. En St. Bartholomew's Hospital, ha dicho Mr. Callender, en 1867, que en seis años no se habia practicado esta operacion. En el Colegio de la Universidad, Mr. Erichsen ha presentado 17 casos y ha obtenido 6 curaciones.

Ahora me propongo examinar en qué circunstancias debe practicarse esta operacion.

Se debe practicar sólo en dos clases de casos:

Primera.—Para aliviar la compresion del cerebro por hundimiento del hueso ó por extravasacion de sangre.

Segunda.—Para prevenir, contener ó aliviar la irritacion del cerebro ó de sus membranas cuando ha sido ocasionada por (1) el hundimiento y las esquirlas del hueso, por (2) la tumefaccion é inflamacion de dicho hueso (ya sea el resultado del accidente ó enfermedad),

ó por (3) una acumulacion de pus entre el hueso y la duramadre, que esté comprimiendo el cerebro; y pudiera establecerse ademas que la operacion de trepanacion está más indicada por el segundo grupo de casos que por los del primero.

Con respecto á la primera clase de casos, ya hemos establecido en los primeros capítulos que la depresion de los huesos del cráneo rara vez es suficiente por sí misma para dar lugar á la persistencia de los síntomas de compresion; y que cuando esto sucede, es probable que la lesion haya sido tan intensa en su naturaleza, que produzca graves complicaciones intra-craneales, en las cuales ninguna operacion es capaz de producir alivio, y que la hemorragia entre el hueso y la duramadre pocas veces deja de complicarse con alguna enfermedad del cerebro que haga probable que la operacion del trépano pueda practicarse con éxito.

Sin embargo, cuando se pueda determinar completamente que los síntomas cerebrales de un carácter grave y definido son el resultado de una de estas dos causas, separadas ó combinadas, se podrá practicar la operacion del trépano. En las lesiones difusas del cráneo, todas las probabilidades están contra la operacion; en las locales, por el contrario, están á su favor.

Estas observaciones se aplican particularmente á todos los casos de fracturas simples del cráneo, con ó sin hundimiento.

Tambien son aplicables en las fracturas complicadas cuando la operacion del trépano se considera que ha de producir resultados inmediatos aliviando la lesion; porque en las fracturas compuestas, como en las simples, el hundimiento de los huesos rara vez causa síntomas de compresion, y la extravasacion de la sangre al exterior de la duramadre basta para dar lugar á dichos síntomas, si no se encuentran á menudo. Pero aún en estos casos, la elevacion del hueso hundido, la separacion de los fragmentos, si la fractura es conminuta, por el trépano ó por otros medios, es sin duda una buena práctica; bajo estas circunstancias, el objeto será *prevenir* en el primer periodo del caso, y *contener ó aliviar* en el último, la irritacion de las membranas y del encéfalo, predispuesto á pasar á una encefalitis traumática.

De lo dicho resulta que en los casos de fractura, ya simple y complicada del cráneo, con ó sin hundimiento del hueso, los síntomas de compresion del cerebro, como resultado primitivo del accidente, deben ser muy marcados para justificar la operacion del trépano; pero en las *fracturas complicadas* es conveniente elevar el hueso hundi-

do cuando se manifiesten algunos síntomas de irritación del cerebro, tal como un dolor local y de peso, espasmos ó convulsiones; y en todas las demas circunstancias, cuando la fractura es conminuta, será mejor separar los fragmentos del hueso; esta práctica descansa en el principio del tratamiento de las simples fracturas. La trepanacion en un caso es negativa, atendiendo á que sólo será un origen de irritación adicional de las membranas del cerebro, y en otro es sugerida para separar definitivamente la fuente donde dimana la irritación que predispone á producir la encefalítis, sin añadir ningun peligro; porque en una fractura complicada conminuta del cráneo es probable que se halle al descubierto la duramadre, la cual será igualmente irritada por el hueso roto. Elevando cuidadosamente la porcion de dicho hueso, y extrayendo los pequeños fragmentos que resultan, no se podrá añadir ningun daño, sino que tenderá á disminuirle.

Trepanacion cuando existen sintomas incipientes de encefalítis.— En las *lesiones locales*, ya simples ó compuestas, cuando aparecen síntomas incipientes de irritación é inflamación cerebral dos ó tres dias despues de recibida dicha lesion, está indicado operar con el trépano, porque es probable que estos síntomas sean originados por la presencia de un fragmento de hueso que produzca la irritación del cerebro ó de sus membranas, y que si se deja dicho fragmento, podrá dar lugar á la encefalítis.

Ademas se empleará el trépano en todos los casos de fractura punzante.

En todas las *lesiones difusas del cráneo* y su contenido, toda intervencion es inadmisibile.

Cuando se puede descubrir que existe el *pus entre el hueso y la duramadre* despues de una lesion de la cabeza, está indicada la operacion del trépano; pero el diagnóstico de tales casos es una tarea bastante dificil. Las principales indicaciones se encontrarán en el período prolongado que frecuentemente pasa entre la lesion y el desarrollo de los síntomas, su gradual y pudiera decirse irregular aparicion, la irritación general del cerebro que por regla general se presenta, y la exacerbación de todos los síntomas; pero sobre todo, el dolor constante de cabeza indicará suficientemente el diagnóstico del caso.

Sin embargo, los síntomas directos de compresion producida por la formacion del pus no son de ninguna manera tan definitivos como los que se presentan por la extravasacion de la sangre; son de una naturaleza ménos clara, y nunca se asocian con el estertor profundo,

ni aparecen con tanta rapidez, «porque cuando la sangre se ha extravasado en alguna cantidad despues de la lesion del cráneo, sucede que por su influencia se aniquilan al instante el movimiento y la conciencia». (Cock.) No obstante, se marcan y se reconocen generalmente por la historia clínica del caso.

§ I.—Operacion é instrumentos que se requieren.

Los instrumentos que se requieren para esta operacion son el *trépano* ó sierra circular de mano, de la cual hay dos formas: una *pequeña*, plana, de borde circular, conocida generalmente con el nombre de sierra de Hey; un *fuerte escalpelo* con un mango redondo en la extremidad, para separar por detras el periostio y las partes blandas del hueso; una *sonda plana* y delgada para introducirla por la ranura hecha por la corona del trépano, con el fin de guiar al cirujano al intentar la perforacion del hueso, previniéndole para que no penetre demasiado; un par de *tenazas incisivas* para separar las puntas y bordes duros del hueso; un *elevador* para levantar dicho hueso hundido; las pinzas de torsion, las de diseccion y la cura conveniente. (Figuras 265, 266 A y 266 B).

Posicion del enfermo.—El enfermo se colocará acostado, con la cabeza *rasurada* y sujeto sobre una almohada, y en seguida se practicará el primer tiempo de la operacion, que consiste en descubrir el hueso, para lo cual se desbridará libremente la herida que existia de antemano, ó se hace una *incision crucial*, que comprenda las partes blandas y el periostio; despues se separan suavemente estas partes hácia atras y se las mantiene separadas, comprimiéndolas con el mango del bisturí. En este estado, se contendrá la sangre, bien por medio de la ligadura, la torsion de las arterias, la compresion ó la aplicacion de una esponja empapada en agua fria.

Descubierto el hueso, y suponiendo que el caso es de una fractura con hundimiento de dicho hueso con esquirlas, al separar los fragmentos se tendrá mucho cuidado de extraerlos sin torcerlos, con el fin de no correr el riesgo de herir la duramadre; obtenida la abertura, se levantará el hueso hundido por medio del *elevador*, que se introducirá con cuidado por debajo de los bordes libres del hueso deprimido. Para facilitar este tiempo de la operacion, quizá fuese bueno emplear la sierra de Hey, separando de este modo una porcion de hueso proyectado, y así no habrá necesidad de emplear la corona del trépano; porque en estas circunstancias, el objeto del cirujano será le-

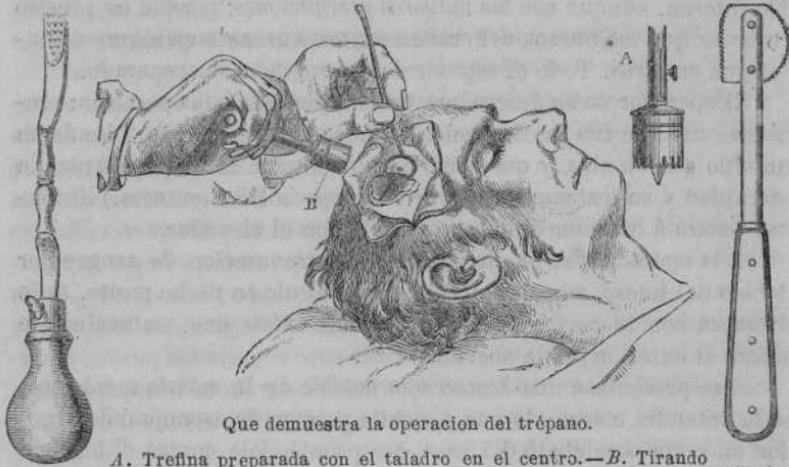
vantar el hueso hundido para extraer despues las porciones desprendidas, lo que podrá completarse sin el auxilio de dicho instrumento.

No obstante, cuando el hueso está tan hundido que no presenta

Fig. 266 A.

Fig. 265.

Fig. 266 B.



Que demuestra la operacion del trépano.

A. Trefina preparada con el taladro en el centro.—B. Tirando del taladro, despues de haber sido dividida la tabla externa.

Elevador.

Sierra de Hey.

ningun borde que se pueda coger con las tenazas, como se ve en la fractura en «gotiera» de la figura 258, será preciso emplear el trépano. Este instrumento se debe preparar ántes, procurando que sobresalga el saetin central lo suficiente para perforar sólo la tabla externa del hueso, lo que se conseguirá teniendo cuidado de fijarle bien para asegurar sus movimientos (Fig. 265 A).

En una fractura con hundimiento, este saetin *nunca debe colocarse sobre el hueso fracturado*, sino sobre el borde del hueso sano. Aplicado el instrumento, se dividirá la tabla externa con rapidez y seguridad, procurando imprimir á la mano pocos movimientos semi-rotatorios. De esta manera se obtendrá una gotiera bastante profunda que permita serrar el hueso rápidamente; entónces se separa el instrumento y saetin central fijo (Fig. 265 B), por si acaso por un error fatal se llega á perforar la tabla interna del hueso, hiriendo la duramadre. Ahora el cirujano procederá con la mayor precaucion, y tomando la sonda plana, examinará la herida, porque tan pronto como crea que dicho hueso ha sido alcanzado ó dividida su tabla interna, debe emplear el elevador y separar la rodaja de hueso

desprendido. Cuando la tabla interna está fracturada en mayor extension que la externa, podrá no ser necesario dividirla, siendo bastante separar la externa con el diploe para introducir el elevador, con el que se levantará dicha tabla interna hundida, ó se extraerán los fragmentos. No obstante, si esto no sucediese, se perforará la tabla interna, aunque con las *mayores precauciones*; porque es preciso recordar que los huesos del cráneo son más gruesos en algunos puntos que en otros. Todo el espesor del hueso debe ser separado.

El operador no se descuidará en este tiempo de la operacion; procederá siempre con la conviccion de que el hueso es más delgado en un sitio que en otro, y que «sólo hay lo delgado de un papel entre la eternidad y su instrumento». (Sir A. Cooper's MS. Lectures.) Entónces pasará á levantar el hueso hundido con el elevador.

Si la operacion se ha ejecutado por extravasacion de sangre por debajo del hueso, y se descubre algun coágulo en dicho punto, se le extraerá con la mayor suavidad. Cuando existe pus, naturalmente saldrá al exterior por la abertura.

Si se presentase una *hemorragia temible* de la arteria meníngea, se la detendrá colocando una pequeña porcion de esponja ó de algodon en rama por debajo del vaso, comprimiéndole contra el hueso ó cogiéndole con unas pinzas de resorte contra dicho hueso. Pero no es frecuente la libre salida de la sangre de este origen.

Puncion de la duramadre.—Sin embargo, si no se encuentra pus ó sangre al exterior de la duramadre, hay grandes probabilidades de que se halle por debajo de esta membrana, y en este caso se podrá practicar su puncion. No obstante, este proceder no debe emprenderse sin grandes consideraciones. Pero se preguntará: cuando la operacion falta á su objeto, ¿está autorizado el operador para *hacer una segunda abertura dentro del cráneo* con el fin de alcanzar la sangre ó el pus? Ciertamente debe contestarse que no es aventurado, porque cuando haya señales evidentes de que dicho líquido ocupa una segunda posicion en el cráneo, debe practicarse una *segunda perforacion en este órgano* para extraerle; en este concepto, se han citado algunos ejemplos en que se han separado tres ó más porciones de hueso con muy buenos resultados.

Tratamiento consecutivo despues de la operacion.—Despues de la operacion se tratará la herida por los principios generales establecidos para el tratamiento de las heridas; en este concepto, se unirán sus bordes con suavidad, procurando no estirarlos, haciendo en seguida uso de las aplicaciones frias sobre la cabeza, sobre todo las vejigas

de hielo, para moderar la reaccion. Si se cura dicha herida y no se presenta ninguna complicacion, será preciso cubrirla con un escudo metálico con el fin de protegerla del roce de los cuerpos extraños, aunque es muy interesante observar cómo se encuentran las membranas que llenan la cavidad despues de algun tiempo de practicada dicha operacion.

Si en el último caso apareciese la hernia del cerebro, se deberá emplear el mismo tratamiento local. La escision de la masa fungosa proyectada es una práctica inadmisibile; porque por lo regular dicha masa se marchita dejándola al proceso natural, siendo mejor para el enfermo que la intervencion del cirujano.

§ H.—Conclusiones generales sobre las lesiones de la cabeza y su tratamiento.

1. Las lesiones de la cabeza sólo son de importancia en cuanto atacan el contenido craneal. Un simple caso de fractura de la cabeza será ménos peligroso que una conmocion general del cerebro.

2. Una ligera conmocion del cerebro, asociada ó no con fractura de la bóveda ó de la base del cráneo, que por lo regular se manifiesta por una ligera ó profunda suspension de las funciones cerebrales, por lo comun termina de una manera desfavorable.

3. Una intensa conmocion ó sacudida cerebral, acompañada ó no de fractura de la bóveda ó de la base, podrá llegar á producir la contusion ó la dislaceracion del cerebro, bien en su superficie ó dentro de sus ventrículos, con más ó ménos derrame de sangre, y cuando los vasos están enfermos por una ligera afeccion, á menudo habrá una copiosa hemorragia.

4. En los casos de conmocion profunda del cerebro, se interesará su sustancia por *contragolpe* más que en el sitio de donde se recibió la lesion, por cuya causa la enfermedad se hallará en la base. La fractura por *contragolpe* no se produce nunca.

5. Una caída desde una gran altura sobre el vértice, ó un golpe recibido en la cabeza por un cuerpo obtuso, pueden ó no ocasionar la fractura de los huesos del cráneo; y por regla general este accidente producirá la conmocion del cerebro, con complicaciones tales como la contusion ó la dislaceracion de dicho órgano, y el derrame de sangre, ya sobre su superficie ó dentro de sus ventrículos.

6. Una caída sobre un objeto puntiagudo, y los golpes con cuerpos duros, por lo comun originan una fractura local; y si se encuen-

tra herido el cerebro, suele ser en el punto donde se recibió el golpe. En su consecuencia, se tendrán los síntomas sólo como de causas locales, por lo que se empleará el tratamiento quirúrgico directo basado en consideraciones también locales.

7. Cuando á consecuencia de una caída de una grande altura ó de un golpe con un cuerpo pesado y obtuso, se presentan inmediatamente los síntomas de compresion cerebral, el encéfalo habrá sido contundido y dislacerado, particularmente en la base por *contragolpe*; y si la sangre derramada se encuentra al exterior de la duramadre, se hallará también sobre la superficie del cerebro ó dentro de sus membranas.

8. Cuando los síntomas de compresion son dependientes de una lesion local producida por una caída ó un golpe sobre la cabeza con un cuerpo duro, generalmente dichos síntomas tendrán su origen en causas locales, tal como el hundimiento del hueso, ó á consecuencia de una extravasacion de sangre ocasionada por la rotura de la arteria meníngea, y el tratamiento que requieren tales lesiones consiste en la elevacion de la porcion de hueso hundido ó la trepanacion.

9. Cuando la compresion del cerebro es efecto de una lesion local sobre el trayecto de la arteria meníngea, y despues de haber pasado un intervalo de tiempo desde que se recibió la herida se desarrollan los síntomas de reaccion á pesar de no haber sido hundido el hueso, se practicará la trepanacion, aunque á menudo la sangre pasa por debajo de la base del cerebro, colocándose en un punto en donde no puede ser alcanzada por el operador.

10. Cuando la compresion del cerebro se presenta como resultado secundario de una lesion general, aunque dicha compresion sea evidentemente producida por el derrame de sangre, es inútil ó acaso perjudicial la operacion del trépano; porque no hay duda que si la sangre se derramase por la rotura de la arteria meníngea, se hallará allí en efecto una contusion ó dislaceracion de la sustancia cerebral, ó la extravasacion de sangre por debajo de sus membranas, que no se podrá aliviar por la operacion.

11. Cuando la inflamacion del encéfalo va seguida de una conmocion ó herida de su sustancia, por ligera que sea, complicada ó no con fractura, el peligro estará en proporcion de la intensidad de la encefalitis. En los casos de contusion ó de dislaceracion del cerebro con derrame, por regla general casi se podrá asegurar una terminacion funesta. Si el encéfalo es el asiento de la enfermedad local, podrá resultar un absceso local ó difuso; y si están interesadas

las membranas, se verificará un derrame rápido con convulsiones, la parálisis general ó parcial, el coma y la muerte.

12. La operación del trépano es perfectamente inútil en los casos de conmoción del cerebro, complicada ó no con fractura, aunque se podrá aliviar la compresion por condiciones locales; pero si la lesion es producida en la base por *contragolpe*, ó en puntos donde no ha de ocasionar ningun alivio, la trepanacion será funesta para el enfermo.

13. En las lesiones locales del cráneo, el trépano es un excelente medio, sobre todo cuando aparecen los síntomas de compresion por el hundimiento del hueso ó por el derrame local de sangre entre dicho hueso y la duramadre. Es útil tambien en las fracturas comminutas y en las de forma de gotiera, del mismo modo que cuando una porcion de hueso ha sido introducida á consecuencia de una herida punzante.

14. Las fracturas de la base del cráneo pueden originarse sin ninguna complicacion, marcándose entónces por síntomas especiales; tambien se asocian y se encuentran generalmente en todos los casos de fractura intensa de la bóveda, ocasionada por una caida ó un golpe con un cuerpo duro, y por las fisuras que se irradian hácia fuera en una direccion paralela á las fuerzas empleadas.

15. Las fracturas de la base se suelen complicar con lesiones encefálicas semejantes á las fracturas de la bóveda, y por consiguiente se manifestarán por síntomas especiales y generales, ocultando éstos á los primeros en los casos intensos. Sin embargo, generalmente se diagnosticará la lesion teniendo en cuenta el modo de producirse, que con alguna probabilidad suele indicar su naturaleza.

16. Todas las lesiones de la cabeza deben ser tratadas y consideradas con sumo cuidado y de una manera seria. La quietud en la posicion horizontal, suaves alimentos nutritivos no estimulantes, procurando evitar toda clase de excitacion, serán los elementos esenciales del tratamiento de estas lesiones, con el fin de oponerse al exceso de reaccion ó de inflamacion del contenido del cráneo.

ART. 8.º—ENFERMEDADES DEL CUERO CABELLUDO Y DEL CRÁNEO.

§ I.—Tumores del cuero cabelludo.

Ademas de los tumores sanguíneos del cuero cabelludo, de que ya nos hemos ocupado en el artículo primero de este capítulo, á menudo se ven en el cráneo tumores *sebáceos* como los de la piel. En efecto,

estos neoplasmas morbosos se encuentran con más facilidad en la cabeza que en cualquiera otra parte del cuerpo; son más comunes en las mujeres que en los hombres, y con frecuencia se los llama «lobanillos». De ciento siete casos consecutivos de quistes sebáceos que yo he analizado, setenta fueron en mujeres, y ochenta y cuatro en la cabeza. En muchos ejemplos son debidos sin duda á una obstruccion del conducto de un folículo sebáceo; porque en ocasiones se ve que por el orificio de dicho conducto puede ser comprimido el contenido del quiste; pero en otros no se observa esta obstruccion, y es probable que algunos de estos tumores sean nuevas formaciones, verdaderos adenoides de la piel. En tales casos, el neoplasma se une por debajo á la piel, pero sin conexión con ella. En los tumores sebáceos *congénitos*, esta posición es muy común, aunque quizá el quiste esté situado más frecuentemente por debajo de la fascia, ó en los músculos de la parte. Cuando se hallan sobre la órbita, su más común asiento, estos quistes están colocados siempre muy profundamente, y en muchas ocasiones tienen estrecha conexión con el periostio. No obstante, casi siempre contienen pelos. Por la compresión sobre el hueso á veces originan su absorción y su perforación. El contenido de estos quistes varía; en algunos, la secreción es mielosa; en otros, más sólida y caseosa, no faltando ejemplos en algunos de contenido cretáceo. Cuando degeneran, pueden estar llenos de sangre líquida negruzca, y á veces es más ofensiva, teniendo un olor peculiar desagradable.

Ulcera folicular de los tumores.—En los casos descuidados de esta enfermedad, el contenido del tumor puede reblandecerse y ocasionar la supuración, saliendo el pus al exterior por la úlcera. De la superficie interior de estos evacuados quistes pueden crecer nuevos neoplasmas de una naturaleza peculiar, los que llegan á formar fungus irregulares de superficie sangrienta, los cuales toman ciertos caracteres que los han hecho confundir con el cáncer. Si se examinan los bordes de la úlcera, sin embargo, apenas puede sostenerse por mucho tiempo este error, porque se observará al instante que los bordes de dicha úlcera están sanos y no infiltrados de nuevos materiales, como sucede en los tumores cancerosos; estos fungus irregulares consisten en el desarrollo de exuberantes granulaciones por el mismo quiste. Abernethy describió estos neoplasmas hace algunos años; pero en los tiempos más modernos, el que mejor los ha dado á conocer es Mr. Cock. ('Guy's Hosp. Reports', 1852.)

En otros casos, además, se desarrolla un cuerno del interior del

quiste. Estos puntos están ilustrados en la figura 10 (V. tomo I, pág. 161), tomada de la cabeza de un hombre de setenta años de edad, sobre el que crecieron lobanillos de diferentes volúmenes, y un cuerno que le llevaba hacia veintinueve años.

Tratamiento.—El único tratamiento de estos quistes, ya total ó parcialmente, es su extirpacion por la escision. Es inútil poner mucho cuidado para disecar y extraerle entero, como se hacía al principio; el método más fácil será hacer una abertura en el tumor con un bisturí, y volverle hácia fuera con las pinzas ó el mango del cuchillo. Este método es rápido y de gran efecto, y aún superior á la antigua é innecesaria diseccion. Sin embargo, en los niños, con mucha frecuencia se les puede comprimir en su sitio con el dedo pulgar.

El temor á las erisipelas despues de estas escisiones es infundado. La escision de los tumores congénitos es algunas veces difícil en virtud de sus estrechas inserciones; de modo que deben extirparse todos tan pronto como lo permita la edad del niño. No obstante, algunos cirujanos son de opinion de disecar cuidadosamente el quiste; pero me parece que una libre incision que penetre dentro de él, y la extraccion de sus paredes con el escalpelo ó las tijeras, es suficiente.

El cuero cabelludo puede igualmente ser el asiento de otros tumores *simples ó malignos*, el cáncer *epitelial* ó cualquiera otra afecion del tegumento; pero estos casos no requieren ninguna mencion especial por haber sido descritos en otra parte.

Nævi.—Los *nævi* son muy comunes en todas sus formas: cutáneos, subcutáneos ó mixtos. Este asunto ha sido considerado en otro capítulo; pero debemos advertir á los estudiantes que no toquen quirúrgicamente á ellos en ningun caso en que se hallen situados sobre una fontanela, porque he visto desarrollarse una inflamacion fatal sobre las membranas del cerebro despues de la aplicacion de una ligadura en un *nævi* cutáneo colocado sobre esta region. Esperemos, si es posible, hasta que se hayan cerrado los huesos ántes que lleguemos á intervenir.

§ II.—Tumores perforantes del cráneo.

Estos tumores reclaman la atencion del cirujano algunas veces. La mayoría tienen su origen en las membranas que cubren el encéfalo, y principalmente en la duramadre. Generalmente son *cancerosos*, y á menudo depósitos secundarios; no obstante, en ocasiones pa-

rece que son de naturaleza «fibro-plástica». Al principio fueron descritos por Louis en 1774 con el nombre de «fungus de la duramadre». (Mem. de l'Acad. Roy. de Chir., tomo v), y desde entónces todos los tumores perforantes del cráneo han sido incluidos bajo esta denominación. Debemos recordar que un tumor que se desarrolla dentro del cráneo comprimirá hácia fuera, ocasionando la absorcion de los huesos de esta cavidad, y este hecho debe ser familiar á los patólogos, por el aumento de los cuerpos de Pacchioni.

Síntomas.—Los síntomas que indican la presencia de esta afeccion son muy inciertos; dolor de cabeza más ó ménos constante é intenso, con convulsiones epileptiformes y demas síntomas de la afeccion cerebral; pero más á menudo no existe nada de esto, sino que lo primero que llama la atencion del paciente es la tumefaccion de los huesos, progresando la enfermedad sin presentar ningun otro síntoma. Cuando la tumefaccion ha perforado el hueso, se sienten los latidos correspondientes que reciben su impulso del cerebro, y este síntoma es de gran importancia, porque es el que establece el diagnóstico diferencial entre los tumores del mismo hueso y los perforantes de las membranas. En la enfermedad cancerosa de los huesos del cráneo, éstos se infiltran con los elementos cancerosos y los destruyen; miéntras que en los tumores benignos, los huesos de esta region se absorben simplemente por la compresion, como se ve en los aneurismas. En el primer caso, la abertura del hueso será mal definida é irregular; en el último, blanda y regular.

Tratamiento.—Con respecto al tratamiento, es casi inútil decir que no debe hacerse nada para separar el tumor. Los síntomas y las causas sólo se pueden aliviar por los sedantes, prolongando la vida del enfermo por un tratamiento general.

Los huesos del cráneo están sujetos á tumores cancerosos ó benignos, á exóstosis, particularmente del género ebúrneo, y á los mieloides; pero en este lugar sólo los mencionaremos.

§ III.—Meningocele y encefalocele.

Estas dos condiciones se encuentran en la cabeza de los niños al nacer, y éstos están afectados por lo general de hidrócefalo. Realmente son producciones herniarias de las membranas del cerebro ó del mismo encéfalo, y son análogas á los casos de espina bífida. Siempre van asociadas con algun defecto de osificacion de los huesos del cráneo, pudiendo ser de alguna porcion del frontal, cerca de

la raíz de la nariz (Fig. 267) ó cerca de su apósis frontal externa, pero con más frecuencia se hallan en el occipital. En algunos casos raros, la falta de osificación está en la base del cráneo. El doctor Lichtenberg ha referido un caso en las 'Transactions of the Pathological Society', vol. XVIII, en cuyo ejemplo el tumor colgaba fuera de la boca de un niño, comunicándose con el cráneo por medio de una abertura enfrente de la silla turca.

Variedades.—En un *meningocele*, las membranas, como toda la masa cerebral, pueden formar el tumor; pero algunas veces es sólo la duramadre. (Prep. 1563^{oo} Guy's Museum.) En una tercera clase de verdadero *encefalocele*, el mismo cerebro se encuentra fuera del cráneo dentro del tumor externo. Esto se vió bien en un enfermo del doctor Lever's, de quien fué tomado el grabado que acompañamos (Fig. 268), en quien el cuero cabelludo contenía la parte anterior y media de los lóbulos cerebrales, y en el saco permanecían las restantes porciones. Los ventrícu-

FIG. 267.



Meningocele en la raíz de la nariz. (Caso de Mr. Poland.)

FIG. 268.



Encefalocele.

(Grabado 501^{oo} Guy's Mus.)

los estaban igualmente divididos entre los dos, adhiriéndose los lóbulos posteriores á las membranas que formaban dicho saco. En un *hydrencefalocele*, además de la sustancia cerebral, habrá una porción de uno ó de los dos ventrículos llenos de líquido.

«Un *encefalocele*—escribe Mr. P. Hewett ('St. George's Hosp. Rep.', vol. vi)—es de una forma redondeada ú oval; su volúmen rara

vez excede al de una pequeña naranja; sus inserciones están fuera, y los tegumentos que le cubren presentan poca ó ninguna alteracion. En los primeros periodos tiene la forma característica de una vejiga de agua; pero al último desaparece el líquido gradualmente, la sustancia cerebral llena el saco, y entónces el tumor se vuelve blando y pastoso.»

Un *hydrencefalocele* «tiene una forma más ó ménos piriforme, con una marcada contraccion en sus inserciones, y algunas veces un largo y estrecho pedículo; su volúmen puede adquirir mucha mayor dimension que un *encefalocele*. Los tegumentos que están sobre él son más delgados, existe fluctuacion sobre la hernia, y se pueden trazar las grandes venas que están por debajo de la piel».

Quando estos tumores son pequeños y tienen una pequeña comunicacion con el contenido del cráneo, han sido y pueden ser confundidos con algun simple tumor ó quiste. No obstante, el cirujano debe sospechar siempre que un neoplasma de naturaleza quística, situado sobre una fontanela ó sutura y en la línea media, particularmente sobre la nariz, puede tener alguna comunicacion con las membranas, y por consiguiente diferir toda intervencion hasta que se aclare el diagnóstico. Quando se osifican los huesos, puede cerrarse la abertura entre el tumor y el contenido craneal. Si el quiste es pequeño, se le escinde; si es grande, se le inyecta con iodo. Sin embargo, se deben emplear las mayores precauciones en el tratamiento de estos casos, y donde exista alguna certidumbre sobre su verdadera naturaleza ó adherencias, la prudencia del cirujano aconseja que es mejor dejar el caso á la naturaleza, que arriesgar la vida del enfermo en una empresa azarosa.

§ IV.—Osteítis y periostítis.

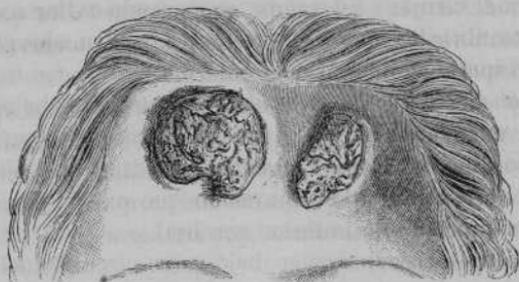
La *osteítis* y *periostítis* de los huesos del cráneo son afecciones comunes. Ocurren como consecuencia de una lesion local, como un resultado de la sífilis y por otras causas. Tambien van asociadas á menudo con complicaciones cerebrales. En el capítulo sobre la *encefalítis* traumática se ha discutido este punto, lo mismo que su tratamiento, y con respecto á la *osteítis* que sobreviene por cualquiera otra causa, la lesion presenta síntomas muy semejantes. Yo he visto la *periostítis* en un niño, resultado de la sífilis hereditaria, y la *osteítis* terminar en necrósis. Y he visto tambien exfoliada la mitad del hueso frontal en un niño á consecuencia de una herida punzante con un clavo, sin ningun síntoma cerebral; en los adultos, las com-

plicaciones que llegan á la inflamacion de los huesos, sifilítica ó de otra clase, son muy variables.

Sintomas.—Cuando la inflamacion está reducida al periostio que cubre el hueso, generalmente los síntomas son locales; los principales son dolor y sensibilidad con tumefaccion local. Pero cuando dicha inflamacion ataca al periostio interno ó duramadre, aparecen otros. El principal es el dolor de cabeza, y por lo comun éste es constante; sin embargo, frecuentemente se asocia con un estado irritable del cerebro; cualquiera molestia ó trabajo aumenta el dolor, la fiebre, el desasosiego y el insomnio. Cuando progresa la enfermedad sobreviene el delirio, las convulsiones, la parálisis, el coma, y la muerte puede ser la terminacion más comun.

Terminacion por supuracion y necrosis.—La inflamacion del hueso puede llegar hasta supurar ó necrosarse, y el hueso muerto exfoliarse entónces en masas (Fig. 269) ó en pequeñas porciones. Si no existe ninguna abertura externa para la salida del pus, comprimirá interiormente y agravará los síntomas cerebrales. En efecto, si no se

FIG. 269.



Necrosis del hueso frontal.

verifica la abertura externa, ya por un proceso natural ó por el cirujano, el pus retenido dentro del cráneo dará lugar á la compresion del cerebro, á la aracnoiditis, ó á los abscesos dentro de este órgano. Cuando aparezcan los síntomas de compresion cerebral por la supuracion, resultado de la enfermedad del hueso, es probable que estén interesadas sus membranas serosas, siendo el caso de los más serios. Por consiguiente, éste es un punto de grande importancia para que el cirujano se opongá al desarrollo de esta complicacion, y si es posible, para prevenirla, lo que nos conduce á hablar del tratamiento de la afeccion.

Tratamiento.—Cuando un paciente ha recibido un golpe sobre la

cabeza, ó ha padecido sífilis, y como consecuencia resulta una tumefaccion local, ó dolor de un carácter constante y variado, deberémos temer que dicho dolor sea debido á una osteítis tambien local. Cuando esta tumefaccion está tensa al tacto, y el dolor se agrava por la compresion en dicho punto, esta sospecha será mayor; cuando estas condiciones van acompañadas de pìrexia más ó ménos intensa, inquietud, pulso vivo é irritable y pupilas contraídas, se podrá establecer el diagnóstico de una inflamacion local del hueso, y es probable que esté interesada la duramadre por dentro, y el periostio por fuera. Entónces no cabe otro tratamiento que una *libre incision en dicho hueso*; porque al adoptar esta práctica, por regla general se aliviarán el dolor y los demas síntomas, y en su consecuencia, á menudo se previenen sérias complicaciones. Si se presenta la supuracion al exterior, poniéndose al descubierto la porcion de hueso mortificada, es ménos comun encontrar las mismas complicaciones cerebrales, porque el pus encuentra su salida al exterior por la herida, y hay ménos irritacion y compresion en la duramadre y en el cerebro. No obstante, cuando aparecen las complicaciones cerebrales, es importante para el cirujano intervenir, procurando evitar su extension, porque al descubrir los síntomas cerebrales confirmados casi no queda ninguna esperanza de salvar al enfermo.

Separacion del hueso mortificado.—El cirujano, bajo estas circunstancias, ensayará extraer el hueso necrosado, ó perforarle con el trépano; porque estas dos operaciones tendrán un objeto comun, á saber: dar libre salida á la supuracion que existe por debajo del hueso, que es el origen de la lesion cerebral.

Trepanacion.—La trepanacion bajo estas circunstancias, no sólo está justificada, sino que es probable que sea una operacion de gran valor, y si se hace con cuidado se ocasionará muy poco daño. Cuando se pospone la intervencion hasta que aparezcan los síntomas cerebrales confirmados, hay muchas razones para creer que se han de verificar cambios irremediabiles, tales como la supuracion dentro de los hemisferios ó aracnoidítis, que no aliviará ninguna operacion. Sin embargo, el trépano se ha usado en estos casos cuando se han presentado las convulsiones epileptiformes; pero siempre será bueno que, si ser puede, el cirujano se anticipe á este estado de la enfermedad é intervenga ántes que aparezcan tales síntomas. El dolor de cabeza, de local y persistente carácter, asociado con signos evidentes de osteítis ó necrósis local, es el más fuerte argumento en favor de la intervencion quirúrgica.

Apénas es preciso añadir que el tratamiento constitucional, tal como se ha mencionado en el artículo de la encefalítis y de la sífilis, debe continuarse cuidadosamente.

M. Aran, 'Archives Generales de Medecine', 1844.—*Cock*, 'Guy's Hosp. Reports', 1842.—*Hewett*, 'System of Surgery', by Holmes, Sec. Ed. 1870.—*Le Gros Clark*, 'Lectures at Royal College of Surgeons', 1869.—*Pott*, 'Injuries of the Head', 1768.—*Guthrie*, 'Commentaries in Surgery', 1853.—'Erichsen's Surgery', 5th Ed., 1869.—Hutchinson's Prize Essay (Astley Cooper), 1865.—*Brodie*, 'Med.-Chir. Trans.', volumen xiv.—*Wilks* and *Moxon's*, 'Lectures on Pathology'.—*Callender*, 'St. Bartholomew's Hosp. Reports', vols. i and iii.—*Hilton*, "Clinical Lectures", 'Lancet', 1853.—*Nelaton*, Attler's edition, 1855.—*Gama*, 'Traites des Plaies de Tête', 1835.—*Adams*, 'Cooper's Surg. Dictionary', 1801.—*J. Neudorfer*, M. D., Prague, 'Handbuch der Kriegschirurgie', 1867.—*Pirogoff*, N. Leipzig, 1864.—Stromeyer's edition of *W. McCormack's* 'Notes of an Ambulance Surgeon', 1871.

ART. 9.º—DEL TRISMO Y DEL TÉTANO.

Definicion.—Se da el nombre de «trismo» ó mandíbula cerrada á una contraccion espasmódica involuntaria de los músculos de la mandíbula inferior; y cuando dichas contracciones espasmódicas atacan á otros ó á todos los músculos voluntarios del cuerpo, se llama «tétano». El tétano incluye al trismo, y generalmente principia por él; pero el trismo será una afeccion local. Se halla en los niños como resultado de la denticion, y en los adultos como una consecuencia de las enfermedades que atacan á los dientes, encías ó mandíbulas. Es una afeccion espasmódica producida por irritacion refleja, sostenida por una enfermedad local. Rara vez va asociada con trastornos constitucionales, y en su mayor parte se cura por medio de la separacion de la causa.

Variedades.—El tétano se asocia igualmente por lo general con algun origen local de irritacion, tal como una herida, etc.; entónces se le llama «traumático». Y si no aparece causa externa ó visible, se le denomina «tétano idiopático». Se le denomina «agudo» cuando tiene un curso rápido, y «crónico» si su marcha es lenta. Esta division del tétano es eminentemente práctica. La forma aguda por lo comun es el resultado de un accidente, y por lo general fatal. La crónica, la mayor parte de las veces es idiopática y más curable.

Tétano infantil. Tetanus nascentium.—Cuando el tétano se encuentra en los recién nacidos, se le conoce con el nombre de *trismus nascentium* ó *tetanus infantum*. Aparece por lo comun á la segunda

semana despues del nacimiento, y puede ser tan agudo en su marcha que destruya la vida en diez ó treinta horas, ó tan crónico que se prolongue ocho ó nueve dias. Es una afeccion comun en las islas occidentales de la India, y se sabe que ocurre con bastante frecuencia en las salas mal ventiladas de los hospitales. Por consiguiente, se puede admitir la mala ventilacion como una de sus causas, y las demas serán la exposicion al frio, las irritaciones internas, y la division del cordón umbilical.

Causas predisponentes del tétano.—Descartando de nuestra consideracion la última forma de la enfermedad, parece que el tétano se encuentra en cualquiera período de la vida; pero de seguro, más de la mitad de los casos ocurren entre la edad de diez á treinta años. De los más jóvenes que se citan fué el de un niño de veintidos meses, y el más viejo el de un individuo de setenta y cinco años.

Es más comun en el sexo masculino que en el femenino, en la proporcion de siete á uno. Se encuentra en individuos sanos tan á menudo como en los caquéticos, y no se puede indicar con seguridad que los sujetos de vida desarreglada estén más predispuestos á sus ataques que los que observan buenas costumbres. Es tan frecuente en el invierno como en el verano; pero en los climas cálidos, los naturales del país son más susceptibles á sus ataques que los europeos. La exposicion á un frio húmedo y los cambios bruscos y repentinos de temperatura tienen sin duda una poderosa influencia para excitar esta enfermedad, tanto en la idiopática como en la traumática forma. Larrey dice que despues de una gran batalla se encontraron por la mañana más de cien soldados afectados del tétano.

Causas excitantes.—El tétano puede desarrollarse á consecuencia de cualquiera forma de lesion, desde la contusion más ligera hasta la fractura complicada más grave. Se presenta lo mismo despues de la extraccion de un diente, como por efecto de la operacion quirúrgica más grave. Comó incidental suele aparecer en la práctica de obstetricia, al cual se le da el nombre de *tétano puerperal*. Sin embargo, en el curso de una enfermedad quirúrgica es raro. Es más comun despues de muchas variedades de lesiones y accidentes intensos, como en las quemaduras, las fracturas complicadas, en las ligeras lesiones de los dedos, sobre todo de los dedos gordos de los piés. No obstante, sería muy difícil probar que sea más frecuente á consecuencia de lesiones ligeras de los dedos, y en particular de los de los piés, que por las de las demas partes del cuerpo. Siete años

de experiencia en el Hospital de Guy han dado los hechos siguientes (Poland):

De 1.394 operaciones mayores y menores, el tétano se presentó en.	1 caso.
» 594 heridas de todas clases y variedades.	9 »
» 856 lesiones y contusiones.	1 »
» 456 quemaduras.	3 »
» 398 fracturas complicadas.	9 »
<hr/>	
3.698, ó sea 1 para cada 160 casos.	23

Sin embargo, las heridas dislaceradas parece que son en las que se desarrolla más á menudo la enfermedad que las incisivas, particularmente en los niños, á pesar de que en el día se cree que el estado de la herida no tenga ninguna influencia en su desarrollo.

Fecha de la aparición.—Los síntomas tetánicos no tienen ningún período definido para presentarse. Cuando se observan en el momento de recibida la herida, la mayor parte de ellos son agudos y muy fatales; pero después de pasadas las tres semanas hay muy pocas probabilidades de su aparición. Cuanto más tarde se desarrollen dichos síntomas, más favorable será la esperanza de su curación; no obstante, suelen ocurrir casos agudos durante la segunda semana, y Mr. Poland nos da sobre este punto los datos siguientes:

De 277 casos, 130 empezaron ántes de los 10 días, y de éstos murieron.	101
» 126 » entre los 10 y 22 días, y de éstos murieron.	65
» 21 » después de los 22 días, de los cuales murieron	8

En el tétano idiopático generalmente aparecen los síntomas con rapidez después de haber obrado la causa excitante, y á menudo serán suficientes para su desarrollo unas pocas horas de exposición al frío. Sin embargo, con la misma causa excitante ocurren iguales resultados en el tétano de forma traumática.

Síntomas.—No hay síntomas generales ó locales premonitores de esta afección por los cuales se pueda reconocer el ataque. Por lo general, las más prontas indicaciones de su aproximación suelen ser la dificultad de abrir la boca, con rigidez de los músculos de la mandíbula inferior; pero estos síntomas pueden ser tan ligeros que muchas veces llegan á pasar desapercibidos ó á interpretarse mal; no obstante, cuando existe alguna rigidez de los músculos del cuello, del tórax y del abdomen, y se reconocen los primeros síntomas, como son los «gestos tetánicos» ó la *risa sardónica*, que consiste en la tí-

rantez hácia fuera de los ángulos de la boca, producida por la contraccion de los músculos de la cara, entónces se podrá asegurar el diagnóstico. En seguida de la aparicion de los síntomas que acabamos de mencionar, aparece la dificultad de tragar, de manera que al intentar beber sustancias líquidas se excitan espasmos en los músculos de la deglucion, y á menudo en los de la respiracion. A este tiempo aparece un dolor que atraviesa por medio del cuerpo, y con frecuencia el *scrobiculus cordis*, debido al espasmo del diafragma.

Generalmente en este estado se afecta todo el sistema muscular del cuerpo, y en algunos casos son atacados diferentes grupos de músculos. Con más frecuencia lo serán los de la espalda, y sus contracciones pueden ser tan poderosas que lleguen á producir un arco hácia atras con el cuerpo, dando lugar á lo que se conoce con el nombre de *opistótonos*. Cuando la contraccion es de los músculos de la parte anterior del cuerpo producen el *emprostótonos*, y en algunos casos los de la parte lateral ó *pleurostótonos*.

Músculos respiratorios. — En los casos agudos, por lo comun se afectan al instante los músculos de la respiracion, y entónces el principal peligro para la vida consiste en la intensidad de los espasmos de que son atacados. Cuando es muy intenso el primer espasmo puede concluir con el enfermo, bien al principio de la afeccion ó en un período remoto; es decir, que el espasmo es la causa principal inmediata de la muerte. Hace poco tiempo he tratado un caso de tétano traumático intenso, en el cual, segun iba verificándose la curacion poco á poco, desaparecian tambien los síntomas del tétano; pero á los diez dias de enfermedad se presentó el primer espasmo de los músculos de la laringe, y destruyó al instante la vida.

Cuando por efecto de un espasmo de los músculos depresores se cierra la mandíbula, á menudo se parte la lengua al ser cogida repentinamente entre los dientes.

Al avanzar la enfermedad, las mandíbulas quedan completamente fijas, imposibilitando la deglucion. Los espasmos de los músculos del cuerpo se hacen más intensos y más frecuentes; por consiguiente, las fuerzas del enfermo decaen con rapidez. El pulso, que habia sido frecuente, se debilita, y la expresion de la cara presagia la agonía del cuerpo y la desaparicion de la conciencia. La más ligera palpacion ó movimiento que se haga al paciente produce nuevos espasmos, lo mismo que cualquiera emocion mental. La piel aparece bañada de un sudor frio, y si la muerte no se verifica por sofocacion, la consuncion pone pronto fin á estos sufrimientos.

Durante todo el curso de la enfermedad, rara vez hay fiebre. Casi siempre predomina el estreñimiento, pero las evacuaciones son fétidas, y por regla general las orinas naturales.

Las facultades intelectuales casi siempre permanecen intactas, y los sentidos en un estado morbosos agudo. Rara vez aparece el delirio, ni nada que se parezca á este síntoma.

Cuando la enfermedad ha de terminar favorablemente, poco á poco van disminuyendo los espasmos, presentándose á más largos intervalos, hasta que llegan á desaparecer por completo; pero se debe recordar que *miéntras exista la más ligera seguridad de la permanencia de la afeccion, un espasmo repentino de la glótiis en cualquier tiempo puede destruir la vida.*

Diagnóstico.—El diagnóstico del tétano no es una tarea difícil, y en todos los casos de mandíbula cerrada se tendrá en cuenta la posibilidad de que pueda ser un principio de la afeccion. También deben recordarse las irritaciones locales aludidas; pero todas estas causas podrán cerrar la mandíbula más ó ménos completamente, pero nunca se acompañarán de un espasmo irresistible, como sucede en el tétano.

El diagnóstico entre el tétano y el *envenenamiento por la estricnina* será algo más difícil, toda vez que los síntomas son muy semejantes; sin embargo, los del tétano son progresivos, miéntras que en el envenenamiento aparecen dichos síntomas repentinamente en toda su intensidad. Los síntomas del tétano son constantes, y se agravan por intervalos; en el envenenamiento hay completos intervalos de relajacion de los músculos. En el tétano, la rigidez de los músculos de la mandíbula es constante; en el envenenamiento, la mandíbula nunca está cerrada, excepto durante el espasmo. Estos puntos de diagnóstico diferencial son bastantes para guiarnos en los casos dudosos.

Ademas, la *hidrofobia* y el tétano se han confundido algunas veces; pero cualquiera que haya visto la primera enfermedad, es muy difícil que caiga en este error. El insomnio, el desasosiego especial, tanto del cerebro como del cuerpo, que aparece en la hidrofobia, los intervalos completos de calma, la ausencia del espasmo y la aversion que el individuo tiene á los líquidos, acompañada de una sed irresistible, son síntomas suficientes para distinguir estas dos afecciones. Sin embargo, es preciso tener presente que el doctor Ogle ha citado un caso de tétano é hidrofobia combinados. (*Brit. and Foreign Med. Rev.*, 1868.)

Pronóstico.—Cuando aparece el tétano en los casos traumáticos agudos, hay pocas esperanzas de curacion, pero en los crónicos las probabilidades son más favorables. Así que, cuanto más tiempo se conserva la vida del enfermo, mejores serán las esperanzas de obtener un buen resultado; cuando pasan los primeros diez dias despues de los síntomas, y declina la enfermedad, el pronóstico es favorable.

Tomando todos los ejemplos reunidos, Poland admite un caso de curacion para cada siete y medio muertos. En más de la mitad de los casos la muerte se verifica hasta los cinco dias. Los de muerte más rápida han sido de cuatro y cinco horas; el ejemplo de duracion más larga de la vida que se cita, fué de un caso fatal que terminó á los treinta y nueve dias.

Cómo se verifica la muerte.—No hay duda que el tétano agudo por lo comun destruye la vida por apnea, ó espasmo de los músculos de la respiracion, y con más especialidad de los músculos de la laringe. Poland dice que de cincuenta y seis casos que murieron de tétano en el Hospital de Guy, en treinta y dos la apnea fué la causa inmediata.

En el tétano crónico, por lo comun es originada la muerte por demacracion. Estos hechos son de grande importancia para el tratamiento de la enfermedad.

Anatomía patológica.—El difunto Mr. Wilkinson King, de Guy, citado por Poland, que habia estado dedicado al exámen del cadáver, analizó un caso de muerte por el tétano, y dijo: «Señores, ahora procederémos á dar la demostracion de un caso de anatomía natural, porque no hay ninguna apariencia morbosa visible más que la congestion de los órganos en varios grados, que se deberá á circunstancias accidentales». Y en el dia se han considerado como buenas estas observaciones. Es verdad que Rokitansky, Demme, Lockhart, Clarke y Dickinson nos han dado algunas descripciones de los cambios de estructura que han observado en la médula espinal, y cuyas observaciones coinciden. Estos cambios parece que consisten en la desintegracion y pastosidad de una porcion de la sustancia gris de la médula, la cual se presenta en ciertas partes como en un estado casi semidifluente. Sin embargo, la sustancia semilíquida así formada, «al principio es más ó ménos granular, manteniendo en suspension los fragmentos y partículas de tejido desintegrado, y en muchos puntos perfectamente pelúcido». (L. Clarke.) Debemos recordar aún que Billroth y otros patólogos no han encontrado estos

cambios en los casos que han examinado, por cuya razón no se pueden aceptar como ciertas, ni que sean constantes estas condiciones patológicas en el tétano. No obstante, no hay duda de que los nervios de la parte lesionada á veces se encuentran inflamados é irritados, y de este hecho ha establecido la teoría que por medio de la lesión de los nervios de la parte llegan á ser atacados los centros espinales, manifestando esos estados de excitación para producir el espasmo muscular por los nervios motores; la enfermedad entonces será esencialmente del sistema excito-motor. Clarke cree «que los espasmos del tétano resultan, en unión con la operación, de dos causas separadas: primera, dependiente de un estado de excitación anormal de la sustancia gris de la médula, ocasionada por la hiperemia y un estado morbozo de sus vasos sanguíneos, resultando de aquí exudaciones y desintegraciones; segunda, que los espasmos dependen de la irritación persistente de los nervios periféricos, por la cual se despierta la excitabilidad exaltada de la médula.

Tratamiento.—Todas las formas imaginables de tratamiento se han empleado en esta enfermedad, para desecharlas á su vez por otras nuevas. Por consiguiente, no puede darse ninguna regla práctica que sirva de guía al estudiante. No obstante, se debe advertir que mucho se habrá hecho en esta enfermedad con sólo dirigirla en su curso, procurando preservar de la muerte al enfermo.

Para sostener al paciente, el punto más esencial será la alimentación; la mejor dieta es la leche y el caldo animal concentrado. Cuando se puede tomar por la boca en suficientes cantidades, no hay necesidad de administrarle bajo otra forma; pero si no, se le dará en enemas cada cuatro ó seis horas, segun lo requiera el caso. Los estimulantes se usarán con mucha precaución, pero cuando faltan las fuerzas al paciente, es preciso propinarlos libremente.

Quinina.—Basados sobre estos principios, en algunos casos ha sido recomendada la quinina, y está fuera de duda que es un excelente medicamento. En los adultos se administrará á altas dosis, tal como cinco granos cada tres ó cuatro horas, aumentándola; ó bien se puede administrar al principio una alta dosis (20 granos) que deberá ir seguida de otra más pequeña.

Haba del Calabar.—Entre los remedios específicos que tienen una influencia directa para contener el espasmo muscular, el haba del Calabar ha sido altamente alabada. Se puede dar á altas dosis, tal como de medio á un grano del extracto cada dos ó tres horas. También se ha recomendado el alcanfor á la dosis de cinco á diez granos.

La nuez vómica no ha dado resultados. El bromuro de amonio se ha administrado con aparente ventaja.

Se esperaba encontrar un buen medicamento para el tratamiento de esta enfermedad en el cloroformo, pero la experiencia no ha justificado su accion; y ahora ha sido reemplazado por el hidrato de cloral, que está prestando algunos servicios. Demme ha alabado extraordinariamente la accion del *curare*. De veintidos casos presentados, ocho fueron curados por este tratamiento; y en la India, el cáñamo indio ha sido altamente recomendado. Tambien dicen que ha sido muy útil la nicotina y el tabaco, siendo la aconitina otro de los medicamentos que ofrece algunas *ventajas*. El opio tiene una incuestionable influencia, calmando el dolor y mitigando la intensidad del espasmo. En manos de los cirujanos americanos, el *hielo* aparentemente ha sido de gran valor, aplicado en vejigas á lo largo de la médula espinal. La administracion de los remedios por medio de inyecciones hipodérmicas promete tener grande influencia en el tratamiento de esta enfermedad, habilitándonos para introducir rápidamente dentro del sistema circulatorio y nervioso medicamentos que obran como antagonistas del espasmo tetánico.

Será preciso mantener siempre al enfermo caliente y en completa quietud, teniendo cuidado de aflojarle todas las ligaduras que puedan ocasionar alguna compresion. Se vigilará para que en sus espasmos no se ocasione ninguna lesion grave, procurando examinar su vejiga á menudo, lo mismo que los intestinos, extrayendo la orina por medio del cateterismo si fuere necesario, y administrando algunos ligeros purgantes, con los que se producirán algunas deposiciones. No obstante, se proibirán los purgantes violentos.

Cuestion de amputacion.—Con respecto al *tratamiento local*, mucho se puede hacer algunas veces; en las lesiones intensas locales, cuando se hallan atacados los nervios de la parte, se deberá practicar la amputacion; porque se ha referido suficiente número de casos en que esta práctica ha sido coronada de éxito. En 1845, Mr. Key amputó una pierna á consecuencia del tétano, que se habia desarrollado seis dias despues en un individuo que tenia una dislocacion irreducible del astrágalo, y los síntomas desaparecieron al instante despues de la operacion. Disecado el pié, resultó que el nervio tibial posterior habia sido violentamente distendido por la proyeccion de dicho hueso.

En algunos casos se podrán aplicar fomentos suaves sobre la herida, tales como el opio, y en todos se tendrá perfecta limpieza.

Tambien se ha indicado otro medio de curacion permanente que hace referencia al modo de terminar la enfermedad, cuando lo hace de una manera funesta. Se ha demostrado que en la mayor parte de casos, y en todos los agudos, la terminacion por la muerte era ocasionada por sofocacion y por espasmo de los músculos de la laringe. Tambien se ha reconocido claramente que esta enfermedad recorrerá su curso, y que todo lo más que puede hacer nuestra ciencia será mantener la vida del enfermo, defendiéndole de una muerte cierta. Para conseguir este objeto se ha practicado la operacion de la *traqueotomia*, que parece haber dado muy buenos resultados; porque introducido el tubo en la tráquea, ha de evitar necesariamente el espasmo de los músculos laríngeos, y se ha de oponer por este medio á que se verifique la asfixia, con lo cual quedan grandes esperanzas de curar al paciente.

Yo he empleado esta práctica en un caso agudo, en el que se administró igualmente el haba del Calabar; no obstante, el individuo murió de extenuacion, libre de espasmos; sin embargo, parece que hay buenas razones para creer que si yo hubiese practicado la operacion como en el caso que he referido en la primera parte de este capítulo, se hubiera salvado la vida del enfermo. Esto no obstante, esta cuestion requiere graves consideraciones, y la práctica no se puede adoptar de una manera temeraria.

Morgan, 'On Tetanus', 1833.—*Curling*, 'On Tetanus'.—*Poland*, 'Guy's Hospital Reports', 1857.—*Dr. Ogle*, 'Brit. and For. Med. Review', 1868.—*Dr. Dickson*, 'Med.-Chir. Trans.', vol. VII.—*Dr. L. Clarke*, *Ibid.*, vol. XLVIII.—*Dr. Dickinson*, *Ibid.*, volumen LI.—*Demme*, 'Schmidt's Jahrb.', vol. CXII.—*Tamhayn*, *O.*, *Ibid.*—'Year-Book', Sydenham Society, 1862-64, etc.—'Puerperal Tetanus', 'Dublin Quart. Journ.', 1865; 'Med. Times and Gaz.', 1865.—*Billroth*, 'Pathol. Chirurg.', 1868.

ART. 10.—DELIRIO TREMENS.

A menudo le cae en lote al cirujano el tratar casos de delirio tremens puro, sin complicacion con ninguna enfermedad quirúrgica, y entónces será bueno referir este objeto por sí mismo. Hay otros ejemplos, quizá más aptos, descritos con el nombre de «*delirio traumático*», en el que se desarrollan los síntomas nerviosos como consecuencia de la lesion recibida. En ambas clases de casos los síntomas son esencialmente los mismos, siendo semejante el tratamiento requerido; y será justo que tengamos presente la diferencia de las causas, porque en un ejemplo tendremos que curar una enfermedad

nerviosa en una persona intemperante, y en otro con los mismos síntomas un incidente en una afección quirúrgica. En el simple delirio tremens, á que se da el nombre familiarmente, le curaremos como caso de una persona que por cierto tiempo ha hecho uso de altas dosis de licores alcohólicos, las cuales le han producido la enfermedad. Puede suceder que un jóven, despues de un exceso prolongado, sea atacado de «sobresaltos»; pero más á menudo los síntomas ocurren en aquellos que están acostumbrados por mucho tiempo al excesivo uso de la cerveza ó de los espirituosos, áun sin embriagarse, produciéndoles algun trastorno, alguna conmoción ó una influencia depresiva. En este concepto, como los hábitos que acabamos de mencionar que originan esta enfermedad son opuestos á las más sencillas leyes de la salud, se sigue que no pueden prolongarse por mucho tiempo impunemente, y de aquí que por regla general se encuentren sujetos que á consecuencia de estos excesos se debiliten sus fuerzas de resistencia, y á menudo aparezcan en ellos enfermedades viscerales. Tales sujetos toman muy malos alimentos, y en muchas ocasiones sucede que cuando una persona de esta clase se fractura una pierna, ó se encuentra con alguna enfermedad que requiere un tratamiento quirúrgico, se llega á desarrollar un ataque de delirio tremens. Además, algunas veces obran otras causas, tales como el empobrecimiento, la ansiedad mental y el uso excesivo del tabaco ó del opio.

Sintomas premonitores. — A menudo la enfermedad se anuncia por ciertos síntomas premonitores; los individuos que una vez han estado sujetos á un ataque, en ciertos casos tienen conciencia de la aproximacion de otro. Un cervecero que habia sido tratado de esta afección en el Hospital de Guy hace algunos años, fué admitido en distintas ocasiones en dicho hospital cuando se sentia acometido de esta afección, y de esta manera se libraba del ataque.

La debilidad, tanto del entendimiento como del cuerpo, viene á ser el principal síntoma, y la inquietud, la tristeza y la agitacion suelen pronosticar el mal. No es extraño que exista algun ligero trastorno febril comunmente acompañado del insomnio. Por lo general la lengua está pálida y flácida, y si está cubierta, lo es de una capa lustrosa: nunca hay sed. El apetito es nulo, la respiracion frecuentemente fétida y el estreñimiento pertinaz. El pulso puede ser frecuente y vivo, pero blando y depresible. La piel siempre está húmeda y á veces bañada en sudor. Con estos síntomas, el *delirio característico con temblor* no tarda en aparecer. Sin embargo, en la

práctica quirúrgica puede presentarse repentinamente y sin calor. La naturaleza de dicho delirio es casi un síntoma patognomónico; siempre va acompañado de ilusiones, y por lo general éstas son de espectros. El paciente ve cosas que no existen y oye sonidos que no hay en realidad; con frecuencia éstos suelen ser de una extraña y espantosa naturaleza. A veces, alguna ilusion sobre las ocupaciones de la casa agita su pensamiento; otras, las mismas ideas están fijas durante todo el ataque; pero más á menudo se suceden várias ideas unas á otras en rápida confusion. El insomnio en estas circunstancias es un resultado constante. El paciente se está quieto por algun tiempo; habla entre dientes, profiriendo palabras sin ilacion, ó estará inquieto acostado en su cama, como obedeciendo á algun mandato imaginario, cubriéndose todo el cuerpo con las cubiertas, ó estará tranquilo un momento bajo una impresion y como sujeto por otra. Cuando se le dice que saque la lengua, lo hará; pero la volverá á meter otra vez repentinamente. Si se le da la mano, la arrojará con violencia, dando lugar á un temblor característico de las extremidades, que es necesario reprimir y asegurar. Si continúan estos síntomas y no se puede conseguir la quietud, aparecerá una postracion repentina de todas las fuerzas, y la muerte pondrá fin á este cuadro, ya por inanicion ó coma. Sin embargo, un sueño tranquilo suele disipar la enfermedad como si fuese un fantasma.

Pronóstico.—En esta afeccion, el pronóstico dependerá de várias consideraciones. Cuando se presenta el ataque despues de un corto período de embriaguez en un sujeto jóven, no hay duda que habrá grandes probabilidades de curacion; por el contrario, cuando aparece en un hombre de mediana edad habituado á embriagarse á menudo, con lesion del hígado ó de los riñones, se le debe considerar rodeado de un gran peligro. Ademas, si la afeccion va acompañada de una herida ó de una fractura, esta complicacion será otro elemento más de gravedad. No obstante, el mejor guía para saber el estado real del paciente es el pulso, no simplemente con relacion al número de pulsaciones, sino á su carácter. En estos casos el esfinógrafo prestará grandes servicios; porque por medio de este instrumento se demostrará á menudo el pulso «dicreto» cuando no se puede conseguir con el dedo aplicado á la arteria, y esta condicion es un signo de mal agüero. La complicacion más frecuente de esta enfermedad es la pneumonía, que suele aparecer insidiosa y con rapidez, ocasionando la muerte repentina áun cuando se haya pasado la excitacion.

Tratamiento.—Esta enfermedad es esencialmente depresiva del sistema nervioso, acompañada de insomnio y demás síntomas; de manera que el principal objeto del cirujano es proporcionar el sueño, calmar la excitación cerebral y dar tiempo para recobrar sus funciones normales; y para este objeto, lo más esencial es una quietud absoluta y el uso de suaves alimentos nutritivos.

Los alimentos fáciles de digerir se administrarán por la boca, cuando no los rehuse ó los arroje el enfermo, porque en este caso se le darán en enemas. Las leches son sin duda la más saludable forma de alimentación, ya sola ó mezclada con huevos ó algun estimulante; pero no la llevan bien todos los estómagos. La cuestion de propinar los estimulantes y en qué extension, es de grande importancia. Por regla general, cuantos ménos sean, quizá será mejor; pero en la mayoría de los casos es conveniente no privar por completo su uso, sobre todo en aquella forma en que está acostumbrado á tomarlos el enfermo. En los sujetos jóvenes que están bajo la influencia de un ataque agudo no habrá necesidad de los estimulantes, pero en otros sujetos debilitados será necesaria su administracion para oponerse con su ayuda á contrarestar la extenuacion causada por el insomnio y la excitacion. Sin embargo, la confianza principal se colocará en otra clase de alimentos, tales como caldos animales fuertes, el licor de carne de Darby, ó alguna otra preparacion.

Opiados.—El opio y sus preparados es uno de los principales medicamentos, aunque algunos prácticos no admiten su uso, confiando más en el tiempo y en la alimentacion; creen que la enfermedad tiene una tendencia natural á terminar por el sueño despues del segundo ó tercer dia. En un caso ordinario se administrará un grano de opio ó veinte gotas de la tintura, repetida cada tres ó cuatro horas, ó más á menudo si fuese necesario hasta conseguir el sueño. En otros ejemplos se propinarán dos ó tres granos de una vez, seguida de otras dósís de medio á un grano.

Sin embargo, el mejor método de administrar el medicamento en esta enfermedad es por medio de la inyeccion subcutánea, y debo recomendar la inyeccion de una disolucion de morfina á la dósís de una cuarta parte de grano ó de medio grano con preferencia á cualquier otro plan; porque la condicion del estómago de los individuos atacados de esta enfermedad está léjos de ser satisfactoria para que se verifique la absorcion y la asimilacion de los medicamentos, y por el método hipodérmico, la introduccion del narcótico y su absorcion es más rápida y más segura. En algunos casos es más notable la be-

neficiosa influencia de la morfina así empleada, y sólo en ejemplos excepcionales es donde puede faltar este tratamiento.

Cloroformo.—Donde exista grande excitacion, se administrará el cloroformo, y durante la calma que produzca su influencia, se inyectará la morfina por el método hipodérmico; la accion del narcótico mantendrá la del cloroformo, produciendo de esta manera un sueño reparador.

Sin embargo, los prácticos deben recordar que cualquiera dosis de un narcótico mayor de la que se requiere para procurar el sueño, es peligrosa, añadiendo á la depresion de las fuerzas del paciente otro elemento de peligro.

Hidrato de cloral.—El hidrato de cloral promete ser un medicamento de gran valor; se administra en dosis de veinte á cuarenta granos, repetidas en un intervalo moderado de tiempo hasta que se produzca el sueño. Parece ser un poderoso hipnótico, sin tener la mala influencia de otros medicamentos sobre las secreciones.

Pimienta de Cayena.—Los doctores Kinnear y Lawson, en Melville Hospital, han tratado de setenta á ochenta casos con éxito con grandes dosis de pimienta de Cayena, de veinte á ochenta granos á la vez. El doctor Maclean, de Netley, confía tranquilamente y administra á cortos intervalos caldos fuertes de vaca altamente cargados de pimienta de Cayena.

Digital.—En estos últimos años se ha ensalzado mucho el valor de la digital, pero mi experiencia sobre la accion de este medicamento no es nada favorable. No obstante, se administrará á grandes dosis (á dosis venenosa), dos dracmas de la tintura cada hora, tres ó cuatro veces hasta producir el sueño. Es un tratamiento peligroso que no debe ser recomendado.

Cuando existe fiebre y grande excitacion, ha sido muy alabado el antimonio á pequeñas dosis. El estado de los intestinos casi siempre demanda nuestra atencion, porque la lengua está por lo comun sucia y las secreciones son fétidas. Un purgante basta para vaciar el cólon, de manera que siempre prestará un buen servicio, pero un purgante violento será muy perjudicial.

Tónicos.—Los tónicos, como la quina y el hierro, con ó sin opio, se administrarán cuando subsista la enfermedad. Debe preferirse la tintura de hierro con la del opio en cuidadosas y reguladas dosis; en otros casos puede administrarse tambien el amoníaco con la corteza de quina.

Con respecto á medios coercitivos en el tratamiento de esta enfer-

medad, no hay duda que deben ser condenados. En casos excepcionales, donde no se puede obtener una ayuda suficiente á fin de prevenir que se maltrate ó hiera el mismo enfermo ó que lo haga con otros, no hay duda que debe emplearse el castigo, pero bajo ninguna otra circunstancia estará justificado. Una persona de carácter y de decision, pero de buenas maneras, casi siempre tendrá grande *influencia* sobre él, por más trastornado que se encuentre, procurando que no se ejerza esta *influencia de una manera directa*; por el contrario, aquellos que quieran valerse de su autoridad contra tales sujetos, siempre excitarán oposicion.

Intemperancia crónica.—Hay algunas gentes del pueblo que nunca se embriagan, aunque estén siempre bebiendo, en quienes los tejidos están tan flojos que se desgarran con rapidez por cualquiera lesion; y bajo la influencia de esta enfermedad no hay ninguna fuerza de reparacion en dichos tejidos. En estos enfermos el tratamiento siempre es origen de grandes dificultades, porque prometerá muy pocas esperanzas de curacion. En tales casos es difícil curar la herida ó cualquier otro proceso que requiera una accion vigorosa.

El mejor plan que se debe aplicar á dichos enfermos será toda suerte de alimentos nutritivos, los tónicos y dosis moderadas de estimulantes, intentando así mejorar sus hábitos y restaurarles á un tono más saludable. Estos casos ilustran la influencia que tienen sobre la constitucion los hábitos crónicos de intemperancia.

ART. 11.—CONMOCION Y COLAPSO.

Cuando un hombre recibe una noticia repentina é inesperada con la cual excita intensamente su cerebro, le puede producir una muerte instantánea, diciendo que el sujeto ha muerto de conmocion cerebral; por el contrario, otro recibe un golpe en el epigastrio, y produce el mismo resultado; un tercer individuo es herido por el rayo, y á éstos se les asigna la misma causa á la muerte. En todos se ha contenido repentinamente la accion del corazon por el intermedio de los centros nerviosos; en un caso, por la emocion recibida, y en los otros, por la accion del cuerpo vulnerante. En las dos clases de casos el corazon se encuentra lleno de sangre, con las cavidades distendidas, ocasionando la paralizacion del órgano.

Por el contrario, un hombre puede recibir una fractura compuesta grave, bien por arma de fuego ó por cualquiera otra causa; este accidente va acompañado de una sacudida general violenta del cuer-

po, que no le produce la muerte, pero queda en un estado de *colapso*. De este choque resulta una conmocion violenta, y por consiguiente su cuerpo se queda casi totalmente frio y sin pulso, la piel se presenta descolorida y cubierta tambien de un sudor pegajoso. La respiracion es débil y casi imperceptible, anhelosa ó con suspiros, con dilatacion de las ventanas de la nariz; los ojos están tristes, y la vision es imperfecta; el estado de la conciencia puede presentar grados muy variables, porque será posible que el enfermo se despierte de su estado letárgico, aunque por regla general es preciso hacerle salir de él para probar su existencia. No obstante, hay ocasiones en que permanece despejado.

Sus signos.—Los signos serán los del colapso ó de la conmocion por efecto de un golpe ó de una herida, etc. La mayor parte de los accidentes aparecen en grados muy variables, aunque puede decirse que casi nunca son fatales, á ménos que lo sea la lesion de donde proceden. Sin embargo, si á consecuencia de la lesion la conmocion es muy grande, puede dejar de latir el corazon, de funcionar los pulmones, y pasar más ó ménos lentamente desde el colapso á la muerte; pero por lo comun, despues de un período variable, la accion del corazon se mejora de una manera gradual, se regulariza la respiracion, reaparece el calor natural del cuerpo, y el color encendido de la piel indica el restablecimiento de la circulacion capilar, manifestándose los síntomas de lo que se ha llamado exceso de *reaccion*, la cual irá acompañada de verdaderos síntomas febriles. Por lo comun, el vómito es á menudo el primer síntoma que indica la reaccion general, como lo es muchas veces de las afecciones del cerebro. Cuando la naturaleza del accidente se complica con la hemorragia cerebral, el colapso será más duradero, y la conmocion producida por el derrame sanguíneo es muy posible que termine fatalmente, influyendo en esta terminacion la cantidad de sangre extravasada, la rapidez como se ha verificado dicho derrame, tanto más cuanto que ya se sabe que la hemorragia por sí sola es bastante para producir el colapso ó el síncope; y si á esto se añade la conmocion, será lo bastante para destruir la vida del enfermo. Este resultado se observa muy bien en las lesiones de las vísceras abdominales, sobre todo cuando la hemorragia depende de un hígado dislacerado ó de cualquier otro órgano, por cuya causa, por regla general con las primeras manifestaciones aparecerá un estado reactivo, efecto de la conmocion producida por el accidente, cuya terminacion será siempre funesta.

Cuanto más tarde en presentarse el período de reaccion, tanto

más grave será el caso, y no es raro que despues de haber pasado algun tiempo aparezcan alternando algunos casos de reaccion y colapso en un grado variable hasta que queda uno ú otro, el cual se opone á la curacion del enfermo.

Mania.—Tambien puede suceder que por la conmocion producida por un ligero accidente, la reaccion vaya seguida de síntomas excepcionales; así que he tratado á un hombre que fué admitido en el Hospital de Guy con una ligera conmocion del cerebro, y en quien la reaccion se complicaba con un ataque agudo de excitacion maníaca, y en cuyo enfermo se presentó una franca convalecencia á los dos dias; ademas, una mujer con una lesion semejante á consecuencia de una herida de la cabeza, la que se curó despues de haber tenido un ataque que le duró dos semanas. Tambien he citado en otra parte un caso de espasmo *tetánico* general producido á consecuencia de una lesion de la médula, cuyo ataque apareció en el periodo de reaccion. Sin embargo, más á menudo dicha reaccion va acompañada de lo que ha llamado Mr. Travers «postracion con excitacion», estado muy afine, y el que pasa á menudo, conocido con el nombre de delirio tremens.

Condiciones favorables.—Bajo algunas circunstancias la conmocion y el colapso se suelen producir más pronto que en otras; particularmente los sujetos muy jóvenes ó muy viejos son los que están más expuestos á morir de conmocion á consecuencia de un golpe ó de una herida del cerebro, ó despues de una operacion quirúrgica. Tambien se ven muy bien estos resultados en ciertos sujetos en quienes existe una debilidad general, fisica ó mental, ya efecto de la edad ó por cualquiera otra causa; y no hay duda que los individuos que se encuentran en estas condiciones son incapaces de resistir los efectos de la conmocion. Los que se hallan con enfermedades de los riñones están muy predispuestos á la conmocion, y por lo general á sucumbir á los efectos de una operacion, por insignificante que sea. Esto se ve todos los dias en la práctica en sujetos apocados y pusilánimes, despues de pequeñas operaciones. Así, he perdido una enferma hace algunos años á consecuencia de la extirpacion de un tumor grasoso, simplemente por astenia, á pesar de que en ella no hubo ninguna pérdida de sangre; y de la misma manera un niño de ocho años de edad, efecto de una operacion en una cicatriz del cuello. Despues de la muerte se encontró en los dos afectados los riñones. La idiosincrasia individual tiene tambien una poderosa influencia sobre la «comocion».

Tratamiento.—Cuando la conmocion y el colapso no llegan á complicarse con la hemorragia, necesitan idéntico tratamiento; por el contrario, cuando existe dicha complicacion, el tratamiento debe ser distinto.

En ambos casos hay que excitar ó mantener la accion del corazon; el «corazón debe latir y los pulmones obrar» si se quiere conservar al enfermo. Aun en los casos desesperados, mientras que exista un soplo de vida, se empleará la respiracion artificial para ayudar á esta funcion; ademas, se mantendrá el calor del cuerpo con aplicaciones externas. Cuando no hay hemorragia y no se descubre la accion del corazon, Savory aconseja en un excelente artículo ('Holmes's System', Ed. 2, vol. 1), como resultado de la experiencia y de la razon, la *sangría de la vena yugular externa*, con lo que puede volver á adquirir su accion el corazon distendido, así que sea aliviado de la parálisis que le embaraza.

Transfusion de la sangre.—Cuando el colapso ha llegado á un grado extremo por efecto de la hemorragia, la transfusion de la sangre es «un medio racional excelente».

En los casos ménos graves no debe hacerse otra cosa más que procurar conservar la vida del enfermo; porque forzar á la naturaleza es siempre muy grave, y en ocasiones fatal. Cuando no hay fuerzas bastantes en un sujeto debilitado, será preciso excitarlas con el fin de restablecerlas, sobre todo en aquellos casos que no responden al primer estímulo.

Una reaccion muy rápida podrá excitar demasiado el corazon, dando lugar á una hemorragia que concluya en poco tiempo con el paciente; el colapso producido por una arteria herida se suele conseguir su curacion, formándose el tapon por un coágulo natural.

Sin embargo, en todos los casos de conmocion y colapso complicados con lesion local, es menester prestar mucho cuidado al tratamiento; y en estos ejemplos lo esencial es hacer lo bastante para conservar la vida; tratar de hacer más es perjudicial.

Posicion.—En este concepto, es muy ventajosa bajo todas las circunstancias la posicion horizontal; ademas se aplicará el calor al exterior por medio de mantas calientes, etc., ó con franelas calientes colocadas en la region epigástrica. El proceder de sir J. Simpson, de aplicar el calor al cuerpo, es un plan excelente; para ello se llenan seis ú ocho botellas fuertes de agua hirviendo, las que se tiene buen cuidado de taparlas muy bien; luégo se mete cada botella dentro de una media de lana, para colocarlas en seguida en la cama alrededor

del cuerpo del paciente; de esta manera se mantiene un calor suave y muy provechoso. Los *estimulantes* se administrarán con cuidado; entre ellos el mejor será el aguardiente, procurando ajustar bien las cantidades á las necesidades del caso. Las dósís de este estimulante deben ser cortas, y si con ellas no respondiése la accion del corazon, será preciso abandonar su empleo ántes que sea arrojado por el estómago; así que unas dos onzas de este líquido espirituoso serán suficientes. Sin embargo, cuando no es tolerado por el estómago, ó el enfermo no puede tragarlo, será necesario propinárselo en enemas con almidon ó leche, que en ocasiones obra con gran rapidez. Tan pronto como se haya restablecido la accion del corazon, se administrarán *alimentos líquidos*, como leche caliente, pero sólo á cortas cantidades, y vigilando su accion para llenar las indicaciones de los síntomas; teniendo en cuenta que cuanto mayor haya sido la pérdida de sangre, mayor será tambien la necesidad de hacer uso de la alimentacion.

Reaccion excesiva.—El exceso de reaccion se contendrá administrando suaves medicamentos, tales como el opio en cualquiera de sus formas; el beleño y el cloral son de resultados beneficiosos, toda vez que ademas de proporcionar el sueño á las pocas horas, producen una encantadora sedacion; no obstante, cuando existe alguna complicacion cerebral, este tratamiento debe vigilarse cuidadosamente. Por lo demas, cualquier síntoma igual al coma contraindica su uso.

Amputacion.—En las fracturas complicadas, así como en las demas lesiones locales, la cuestion más importante es aquella que se roza directamente con la operacion, es decir, si será prudente operar á un individuo que se encuentra conmocionado. ¿Obrará la amputacion como un estimulante, y en este concepto, servirá para despertarle? ¿O producirá más bien una segunda conmocion? Cuando el accidente es muy intenso y el enfermo se ha quedado sin pulso, no hay duda que el proceder más conveniente será diferir toda intervencion operatoria hasta tanto que se haya restablecido la accion del corazon. Amputar un miembro en un individuo que se halla bajo la influencia de un colapso intenso, es destruir todas las probabilidades de restablecer á la vida al enfermo, ó tal vez hacer una operacion innecesaria. Por el contrario, amputar despues de haber aparecido todos los síntomas que indican una buena reaccion, es más á propósito para conseguir un buen resultado.

Sin embargo, cuando el colapso es ménos intenso, sobre todo en aquellos casos en que tal vez es producto y se sostiene por la hemor-

ragia, no se debe seguir la misma práctica; porque entónces la salida de la sangre se opone al restablecimiento de una reaccion benéfica, y en este concepto, diferir la intervención operatoria sería acaso exponernos á perder el enfermo por nuestra morosidad. Aquí, la administración del cloroformo suele tener una influencia estimulante sobre la acción del corazón y sobre el sistema nervioso, que á menudo es muy provechosa. Yo he practicado la amputación primitiva bastante número de veces en sujetos que se encontraban bajo la influencia de un colapso parcial por efecto de una lesión recibida, y nunca he tenido que arrepentirme del empleo de esta práctica. No obstante, en los casos en que por diferir la operación no le ha de ocurrir ningún trastorno al enfermo, no se debe amputar. En las hemorragias leves, que no se contienen con facilidad, el cirujano en cualquier momento podrá acudir á la intervención, sobre todo cuando la separación de la parte es esencial para curar al paciente.

Cuando el colapso va complicado con un estado semicomatoso, no se necesita el empleo del cloroformo, la misma operación obrará como un estimulante suficiente; pero cuando el entendimiento está claro, no debe olvidarse su administración, porque aunque es verdad que sus efectos secundarios son algunas veces depresivos, y pudieran agravar el estado del paciente, no obstante, de una manera general tiene una influencia benéfica, y tiende á prevenir una segunda conmoción física y mental.

Colapso intenso.—«Cuánto tiempo—escribe Savory—tardará en rehacerse el paciente, y cuándo se hallará en estado de resistir la operación, son por supuesto cuestiones que no se pueden contestar de una manera general, pero que el cirujano debe decidir las en cada caso particular.»

En donde haya duda de la práctica que es preciso emplear, la mejor conducta será la que se inclina en favor de la dilación. Cuando no existe dicha duda y la prudencia aconseja separar la parte afectada, cuando se cree que el esperar por más tiempo ha de ser en perjuicio del enfermo, será mejor obrar al instante, aun cuando éste se halle bajo la influencia de la conmoción. Cuando la lesión es local, diferir la intervención quirúrgica unos pocos días ó unas cuantas horas no tiene ninguna importancia; por consiguiente, ésta será nuestra conducta.

En las fracturas complicadas intensas, bien por heridas de armas de fuego ó por otras causas, se puede estar casi seguro que ha de aparecer la hemorragia tan pronto como se presente la reaccion; de ma-

nera que la conmocion que resulta por haber amputado un miembro no es con mucho tan temible como la pérdida de sangre. «Las heridas de las grandes arterias de las piernas y de los brazos originadas por las balas y las granadas siempre dan más ó ménos sangre al tiempo de recibirlas, y la hemorragia será más abundante despues de haber pasado la conmocion del sistema nervioso, cuando se ha restablecido la reaccion. Aun cuando esta conmocion del sistema nervioso no es suficiente para producir la muerte inmediata, las probabilidades de la curacion frecuentemente dependen de una sencilla cuestion: la de las pérdidas de sangre.» (Hammond, U. S.)

En la práctica militar generalmente se prefiere ahora sobre los campos de batalla la amputacion primitiva á la secundaria, y en la práctica civil, bajo análogas circunstancias, se deberán observar las mismas reglas.

Practicar una operacion capital en un individuo que se encuentre bajo la accion de una conmocion ó colapso intensos, es una práctica detestable. Hacerla cuando existan en un grado menor y con pulso, cuando por diferirla se expone á otros peligros, tal como la continuacion ó renovacion de la hemorragia, será una sana y buena cirugía. En un individuo sin conocimiento ó con una ligera conciencia, no es necesario el cloroformo. En aquel con completo conocimiento, á menudo tiene una accion beneficosa, porque tiende á animar la reaccion.

ART. 12.—ENFERMEDADES HISTÉRICAS, FINGIDAS Ó SIMULADAS.

He colocado estas dos clases de casos juntos por conveniencia, y nada más; y lo he hecho en esta seccion de mi libro como esencialmente enfermedades del sistema nervioso. Las dos de una misma manera y con diferentes grados de seguridad simulan una enfermedad real ú orgánica, pero las fingidas son una superchería, miéntas que el histerismo es una enfermedad real. Lo *primero* es un engaño fraudulento del paciente, el cual se encorva para simular los síntomas de una afeccion de la que conoce algo, pero no todo, y en este concepto, el médico ó el cirujano descubrirán pronto el imperfecto conocimiento del impostor, á quien deben denunciar. Si es lo *último*, la voluntad del enfermo está debilitada; el desarreglo funcional le permite presentar el aspecto de una enfermedad orgánica; los síntomas subjetivos son intensos sin embargo, no por motivos de engaño, sino por una falta para contrarestar la influencia saludable, sobre

todo de los centros nerviosos, existiendo comunmente una hiperestesia por efecto de una nutricion imperfecta de dichos centros. En casos excepcionales se presenta la anestesia, y en particular de la laringe.

Las enfermedades fingidas son una decepcion voluntaria desde el principio hasta el fin, — no es real. Las enfermedades histéricas, una exageracion involuntaria de algun desarreglo funcional, «una imitacion repugnante de la enfermedad orgánica», — es real.

Observaciones generales sobre las enfermedades fingidas. — Las afecciones fingidas se encuentran más comunmente con la debilidad intelectual ó en aquellos sujetos de un carácter volcánico, y bajo el punto de vista general van acompañadas de una exageracion de los síntomas que se presentan en las enfermedades verdaderas ú orgánicas; la mayor parte de las veces se quejan de un dolor cuya intensidad exageran mucho, haciendo ver que su parálisis es más completa que lo es en realidad; todos los síntomas los simulan hasta un grado extremo; su compatibilidad parece que no se puede conciliar con los que por lo comun acompañan á la enfermedad simulada, y estas incongruencias y exageraciones excitarán siempre en el ánimo del práctico una sospecha que le obligará á examinar síntoma por síntoma grupos de síntomas separados, hasta que llegue á aclarar y probar la verdad del diagnóstico. Estas observaciones son más aplicables á los síntomas *subjetivos* ó aquellos de que se queja el paciente; porque de los *objetivos* ó aquellos que se observan de una manera palpable no se podrá dudar. Los síntomas subjetivos los exageran siempre por lo difícil que es averiguar su exactitud; lo contrario de lo que sucede con los objetivos, que son determinados por la experiencia.

Por ejemplo, el frio de una fiebre intermitente puede ser simulado, pero no los estados de calor y de sudor. Las convulsiones epilépticas, la catalepsia ó la locura es indudable que se pueden imitar muy bien; pero en todos estos casos, cuando se presentan, habrá alguna exageracion ó incongruencia que no se encontrará en la verdadera enfermedad. Tambien se podrá simular un ataque de parálisis; pero como por lo regular el sujeto quiere que sea demasiado completo, se suele descubrir el engaño; en este concepto, procurará hacer creer que se presenta de una manera inopinada y que va asociado de mayor grado de sensibilidad de la piel que lo que sucede por lo comun; ó lo que es posible, que haya una hipersensibilidad, faltando la disminucion ordinaria, que aparece cuando dicha

lesion es de larga permanencia. El vómito, la tos y los esputos de sangre pueden producirse artificialmente; pero bajo estas circunstancias, la intensidad de los síntomas es probable que forme verdadero contraste con la medianía de algunos otros de que suelen acompañarlos.

En resúmen, en las enfermedades fingidas, una investigación cuidadosa sobre la historia del caso, la sucesión de los síntomas, sus progresos é intensidad y su duración, presentarán algun punto que será irreconciliable con la verdad; si á esto se añade alguna sospecha de que la enfermedad es obra del engaño, entónces se le hará patente al impostor, para que por este medio se descubra el fraude.

Histerismo.—Los sujetos que *imitan las enfermedades histéricas ó nerviosas* son aquellos que son de por sí nerviosos y que están sujetos á sufrir emociones de este género—comunmente tienen «un carácter mental extraordinario; en la mayoría hay algo notable, bueno ó malo, alto ó bajo, más que lo acostumbrado—algo que permanece fuera ó escondido». (Paget.) En esta afeccion, «cada parte del cuerpo se halla colocada bajo una provocacion que viene á ser el asiento de una enfermedad aparente que no existe en realidad; puede, y á menudo lo hace, tomar todos los atributos de verdad con una exactitud de imitacion que nada más que el cuidado y la seguridad del diagnóstico podrá distinguirla de la afeccion real». (Skey.) La verdad de esto se ve más frecuentemente en union de una enfermedad de la médula espinal y de una articulacion, y Brodie ha establecido «que entre las más altas clases de la sociedad, por lo ménos las cuatro quintas partes de las mujeres enfermas que suponen que están embarazadas con enfermedades de las articulaciones, el embarazo es un histerismo».

Diagnóstico.—Se preguntará, pues, cómo se distinguirá entónces una afeccion histérica de una enfermedad real; cómo evitará el cirujano caer en el error de tratar un desarreglo funcional por una enfermedad orgánica.

De una manera general puede decirse que es probable poder establecer la verdad del caso, teniendo en cuenta que en la afeccion histérica de una parte, el dolor local y la sensibilidad á la palpacion son siempre muy grandes, los cuales no guardan ninguna relacion con los cambios visibles que se presentan en dicha parte; el tacto más ligero excita dolor, cuando suele suceder que una presion imprudente llegue á pasar desapercibida para el enfermo; dicho dolor rara vez, por no decir nunca, seguirá el curso anatómico de algun nervio

ó nervios; y la aparición de los síntomas por lo general es más repentina y más intensa que lo que comunmente sucede en las afecciones orgánicas. En muy pocos casos irá acompañado de trastorno febril ó de aumento de temperatura; sin embargo, puede haber síntomas locales nerviosos intensos, «pero el trastorno es muy raro que tome otra forma que la que produce la influencia nerviosa; no se imitan los cambios orgánicos reales». (Paget.) En resumen, todos los síntomas subjetivos son mucho más intensos que los objetivos; estos últimos pueden ser muy ligeros ó no llegar á existir. Por ejemplo, una muchacha es atacada de un dolor repentino intenso de larga duracion en la cadera, en la rodilla ó en cualquiera otra articulacion, que se agrava con el movimiento ó por la más ligera palpacion, y sin embargo, no se descubre ninguna alteracion visible, ni en sus contornos ni en su estructura, aún despues de haber pasado muchos meses. Otra es atacada repentinamente de una afeccion de la médula espinal, como lo indica el dolor local del espinazo, con imposibilidad de estar de pié, etc., etc., sin ninguna evidencia local de enfermedad orgánica. Otra tercera se halla repentinamente imposibilitada de doblar ó extender un miembro, y el más ligero esfuerzo excita un dolor y un espasmo intenso. La cuarta es atacada, sin causa conocida, de un espasmo muscular, espasmo que es posible que afecte á uno ó más dedos — espasmo que resiste á todo intento de extension. La quinta pierde el sentimiento ó el movimiento en alguna parte de un miembro, por la lesion completa del nervio encargado de su excitacion. Sin embargo, en estos casos la intensidad del dolor será durante el dia, y sólo en casos raros existirá por la noche. Por regla general, el sueño será bueno y tranquilo. Tambien durante el sueño á menudo sucede que las articulaciones están inmóviles, hallándose de dia más dobladas ó extendidas. Los enfermos con supuesta enfermedad de la médula espinal se encuentran encogidos de un lado en una actitud natural. Como ayuda de diagnóstico no se alabará bastante el valor de un anestésico, porque bajo su influencia las partes rígidas ceden rápidamente, y sólo volverá la rigidez del músculo con el conocimiento, y en ocasiones se ven moverse partes que se suponen paralizadas, y por medio de un minucioso exámen se descubre la supuesta enfermedad articular allí en donde no existia ántes más que la duda.

Las enfermedades histéricas se encuentran más comunmente en el sexo femenino que en el masculino, en las solteras que en las casadas, en aquellas cuyo sistema nervioso ha sido desarreglado por

alguna prueba física ó mental, ó en aquellas cuyos centros nerviosos han sido emocionados y balanceados inadecuadamente por la más alta compresion de los ganglios. Está caracterizada por lo repentino de sus ataques y la intensidad de todos los síntomas subjetivos; ni la historia clínica del caso, ni los síntomas objetivos presentes, tendrán relacion con los que comunmente se encuentran en las enfermedades orgánicas; la exageracion de ciertos síntomas y la ausencia de otros, así como las anomalías de su naturaleza, separan la afeccion histérica de la enfermedad orgánica, y esto es bastante para excitar la duda en la mente del cirujano para distinguir la verdadera naturaleza de la afeccion.

Para comprender mejor este asunto, el lector puede consultar las lecciones de Brodie, Skey y Paget, y los ensayos sobre el histerismo de Russell y Rynolds, y las lecciones de Anstie, en 'Lancet.'



CAPITULO IV.

LESIONES Y ENFERMEDADES DE LA MÉDULA ESPINAL.

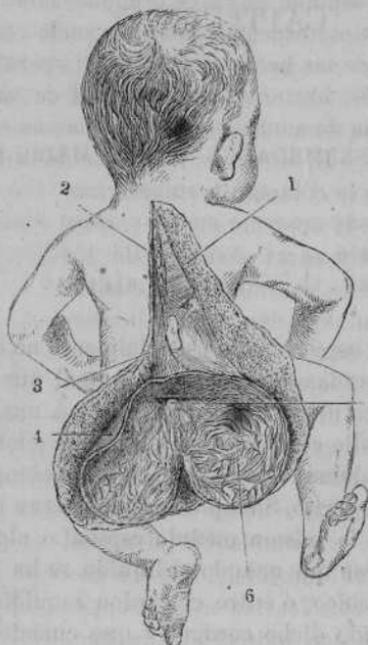
ART. 1.º—ESPINA BÍFIDA.

Descripcion.—La espina bífida esencialmente no es más que una hernia de las membranas de la médula espinal que se verifica por una abertura de la columna vertebral, debida á una insuficiencia ó detencion de desarrollo congénito en alguna porcion de los huesos que forman dicha columna. Es análoga á los meningoceles del cráneo, que ya hemos descrito. Siempre contiene algun líquido subaracnoideo, y á menudo la misma médula espinal ó algun tronco nervioso. Mr. Hewett cree que cuando el líquido se ha coleccionado en el espacio subaracnoideo, ó entre el cordon raquidiano y las membranas, es comprimido dicho cordon; y que cuando se presenta el líquido solo, la coleccion está situada en la cavidad de la aracnoides. Mr. Hutchinson ha citado un caso ('Path. Trans.', vol. VIII) en que el saco seroso en la cola de caballo tenia una comunicacion tubular directa con los ventrículos cerebrales; y en el ejemplo que representa la figura 270, tomada de una diseccion hecha bondadosamente para mí por el doctor Pye Smith, habia una abertura en forma de embudo que conducia desde el centro de la cavidad adentro del cordon raquidiano, persistiendo claramente el canal central de la médula; los nervios se extendian por debajo de la capa interna del saco, y así formaban una de las capas de sus paredes.

Caracteres del tumor.—La hernia espinal á veces está cubierta por todo el espesor del tegumento, en otros casos por el tegumento externo que está adelgazado, mientras que en una tercera clase las paredes están representadas por una membrana transparente. Esta

última particularidad la he observado diez veces de veintisiete casos que he tratado de esta enfermedad. El tumor se podrá comunicar libremente con el canal espinal por su ancha base, ó ser más ó menos estrecho y pediculado. Cuando es de ancha base, hay muchas

FIG. 270.



Disección de la espina bifida.

1. Piel.—2. Sección de la columna vertebral.—3. Aracnoides.—4. Lado externo del saco.—5. Abertura central del canal raquídiano.—6. Interior del saco con los nervios.

probabilidades de que esté afectada la médula espinal. Su forma es siempre más ó menos globular, elástico y tenso. Cuando el niño está quieto ó dormido, el tumor se pone blando; pero cuando grita, aparece rápidamente al exterior, y en ocasiones se distinguen muy bien los bordes del orificio óseo.

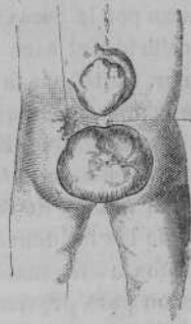
Ulceracion.—En algunos casos se presenta la ulceracion del tegumento, áun al tiempo de nacer el niño; en otros hay una pequeña abertura en sus paredes, por la cual exuda el líquido seroso espinal; y no es raro tampoco encontrar un nævus materno sobre el mismo tumor.

Bastante á menudo se halla *complicado con el hidrocéfalo*, apareciendo algunos casos excepcionales en que la afeccion es doble (Figura 271). Con frecuencia se presentan ademas otras complicaciones, tales como las piernas torcidas ó la parálisis de los miembros inferiores. Cuando esto sucede, puede admitirse que en la hernia se halla incluida la médula espinal, cuya deformidad será determinada por la complicacion nerviosa especial. Ademas, suele coexistir la incontinencia de orina y de las heces fecales con la parálisis, ó ser independiente de ella. No obstante, los síntomas de *parálisis* son más comunes en la hernia de ancha base que en las de estrecha.

Sitio de la lesion.—El sitio más frecuente de la lesion es la porcion lumbo-sacra de la columna vertebral, áun cuando tambien puede aparecer en las porciones cervical, dorsal y sacra. Así que de los veintisiete casos que yo he tratado, trece ocurrieron en la region lumbar, cuatro en la lumbo-sacra y nueve en la sacra. Uno fué doble, con un pequeño tumor en la region lumbar, y otro grande en la sacra (Fig. 271). De éstos, en doce no habia parálisis ni deformidad. Once presentaron la incontinencia de orina y de las heces fecales, y cuatro de éstos se complicaron con parálisis de las extremidades inferiores. En cuatro apareció el hidrocéfalo, dos con *nævus maternos* y uno con desviacion de los piés. Cuando se complica con hidrocéfalo, la fluctuacion aparece á menudo entre el encéfalo y la médula; y la compresion verificada sobre la cabeza, produce un aumento de volúmen de la hernia espinal y *viceversa*.

Diagnóstico.—Por regla general, el diagnóstico de la espina bífida no es una tarea difícil. Cuando un niño tiene un tumor congénito sobre la columna vertebral es preciso sospechar la existencia de una espina bífida; y si dicho tumor es globular, tenso ó que se pone tenso cuando grita el niño, casi tendrémos una certidumbre completa, teniendo en cuenta que los únicos casos con que se puede confundir esta afeccion será con los tumores congénitos, pero que no tienen ninguna conexion con la médula, como son: quistes, tumores fibrosos, grasosos ó fetales. Estos tambien pueden ser duros y tensos, pero pudiera decirse que nunca se ponen tan tensos por los gritos del niño como lo hace la hernia de la médula espinal.

FIG. 271.



Espina bífida doble, de Elisa F., de edad de tres meses.

Pronóstico.—El pronóstico de esta enfermedad es muy grave, toda vez que la mayoría de los casos terminan de una manera funesta. Muchos niños están mal desarrollados y mueren á los pocos días de nacer, y algunos con convulsiones. Esta manera de terminar la enfermedad es muy comun cuando se rompe el saco y se escapa su contenido. Sin embargo, no es necesaria esta rotura para producir la muerte, la cual sólo sucede cuando el líquido que se encuentra en la hernia se escapa rápidamente. Yo estoy tratando un niño que lleva cuatro años con esta afeccion, en el cual al nacer el tumor era transparente y parecía que se iba á romper al instante, y aunque se ha descargado del líquido algunas veces en el intervalo de tres años, ahora se ha contraído poco á poco y forma una masa sólida. Este caso promete ser un ejemplo de curacion natural, de las que suelen verificarse por la aproximacion gradual de las paredes óseas, cerrándose el orificio del saco herniario. Además, cuanto más pediculado es el tumor, tanto más favorable será el pronóstico, siempre que no exista una complicacion que amenace cortar la vida del enfermo.

Tratamiento.—En la mayoría de los casos, el único tratamiento racional es el *paliativo*, aunque en ejemplos excepcionales se puede esperar mucho de la intervencion operatoria. Se resguardará el tumor de las influencias y roces exteriores protegiéndole con algodón en rama ú otra materia blanda. También es bueno una ligera compresion para prevenir el aumento rápido de dicho tumor, y el mejor método es aplicar un vendaje de gutapercha ó fieltro amoldado á la parte. Algunas veces es muy útil la aplicacion del colodion.

Puncion.—Se han referido casos felices en que se ha ejecutado la puncion de la hernia; pero esta práctica es muy peligrosa, porque despues de extraer el líquido se han presentado las convulsiones y la muerte. No obstante, en la última formidable forma es donde debe emplearse, y siempre ántes de administrar un tratamiento más activo, y sólo como medida preliminar. La puncion se hará en un lado del tumor, porque el cordon raquidiano, cuando se presenta en la hernia, casi siempre lo hace en la línea media. Nunca debe extraerse todo el líquido, con el fin de evitar la compresion.

La figura 272 representa un caso de espina bífida curado por medio de la puncion. El sujeto era un hombre de veintiseis años de edad, que vino al Hospital de Guy con una úlcera en el pié izquierdo, cuya extremidad inferior del mismo lado estaba consumida por efecto de una parálisis infantil. Además tenía una curvadura lateral de la columna vertebral en el lado derecho, y una espina bífida cu-

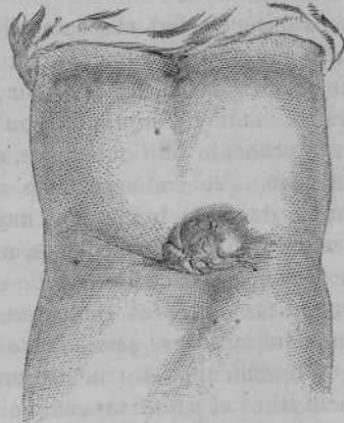
rada en la region lumbar. Esta espina bífida habia sido tratada por Mr. W. E. Image, de Bury, el cual me mandó generosamente la siguiente relacion del caso:

Curacion de un caso de espina bífida.—«Cuando vi por primera vez al niño tenia dos años, época en que el tumor seguia aumentando de volúmen, y cualquiera compresion que se ejerciese sobre él producía convulsiones, lo mismo que cuando se le colocaba en posicion supina, efecto sin duda del peso del neoplasma. Dicho tumor era grande y semitransparente. Practiqué cuatro ó seis veces una puncion oblicua con una aguja á intervalos de dos ó tres dias, y enseguida aplicaba una compresa de lienzo sostenida por medio de tiras aglutinantes. Despues de evacuado cesó de segreggar liquido y desaparecieron las convulsiones, con lo que el enfermo se puso muy bien.» En el dia sólo existe en el sitio del tumor un pliegue duro como indicio de la enfermedad. Un modelo de este caso se hallará muy pronto en el Museo del Hospital de Guy.

Inyecciones.—Mr. Holmes habla de una manera algo favorable del empleo de las inyecciones, y cree que á menudo producen algun alivio. Cuando se practican, debe sacarse el líquido poco á poco, inyectando cuatro ó cinco gotas de la tintura de iodo diluida en una dracma de agua. Se podrá aumentar cada vez la fuerza de esta inyeccion, con el objeto de excitar un proceso lento de inflamacion en el quiste. En ningun caso donde el cuello ó la base del tumor sea grande deberá emplearse ésta ni ninguna otra operacion, porque sería muy grave; lo mismo puede decirse de aquellos casos en que esté evidentemente interesada la médula ó un grande tronco nervioso. En los tumores pediculados es donde se podrá intentar. En éstos se practicará la oclusion del saco algunas veces por la compresion con el dedo, el clamp ó la ligadura.

El doctor Ross Watt, de Ayr. N. B., ha citado en 'Brit. Med. Journ.', April 1873, Jan. 1874, dos casos de un éxito feliz, en los

FIG. 272.



Espina bífida curada, tomada de un hombre de veintiseis años de edad.

que inyectó á intervalos de siete á diez días media dracma de la disolucion de Morton, que se hace disolviendo diez granos de iodo y treinta granos de ioduro de potasio en una onza de glicerina. La inyeccion fué introducida en el saco, despues de haber sacado el líquido espinal. Con el mismo tratamiento el doctor Morton ha curado dos casos.

Escision.—Con respecto á la *escision* del tumor, se ha citado un caso en la 'Path. Soc. Trans.', vol. XIV, en el cual el doctor Wilson, de Clay-Cross, separó el tumor cinco dias despues de cerrado su cuello por medio de un clamp, con lo que se obtuvo una buena curacion; y es probable que cuando se emplee la escision, éste sea el mejor proceder. Sin embargo, sólo se ejecutará cuando sea estrecho el cuello de dicho tumor y no haya evidencia de que se encuentre envuelta por la enfermedad la médula ó los nervios. En los tumores pediculados en que el cuello es estrecho y no hay parálisis de los miembros inferiores, ó incontinencia de orina ó de las heces fecales, se podrá aplicar el plan adoptado por Wilson; pero en todos aquellos que tengan una base ancha, asociados con parálisis, será mejor echar á un lado toda intervencion operatoria.

Se han referido casos de curacion despues de haber empleado todas las formas de tratamiento, pero los resultados no son muy satisfactorios para envalentonarnos y obrar de la misma manera.

ART. 2.º—TUMORES SACROS Y COXÍGEOS.

Caracteres.—Estos tumores congénitos de ninguna manera son raros en la niñez en el sacro ó en el cóxis. A veces están compuestos de quistes, otras de gordura ó de tejido fibroso, y en ocasiones de restos de fetos.

Por lo general son centrales, y muchos de estos tumores se han descrito, sin duda, bajo la falsa idea de espinas bífidas, y en algunos casos raros hay razones para creer que son casos curados de espina bífida, en que el saco ha sido cerrado en su cuello por la contraccion natural de las partes que le rodean. Yo he visto uno de estos ejemplos en un adulto en quien se escindió el tumor con éxito. Mr. Pollock ha citado en el octavo volumen de 'Path. Trans.' un ejemplo de un tumor grasoso congénito que se extirpó felizmente en la region lumbar central de un niño de siete años de edad; y Mr. Athol Johnson, en el mismo volumen, un ejemplo raro de un tumor grasoso claramente desarrollado en el mismo canal espinal. Yo he tenido ocasion

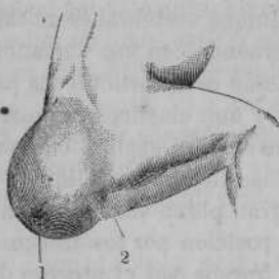
de extirpar en un niño de diez años de edad un grande tumor congénito sebáceo, colocado entre el ano y el cóxis, y en otro niño un tumor que contenia restos fetales, situado entre el sacro y el intestino. Tambien puedo referir un tercero é interesante caso de un tumor quístico del sacro, posiblemente de espina bífida, que se abrió, y que ahora se va curando. Las siguientes son las notas abreviadas de los dos últimos casos:

María B., de siete semanas de edad, se me presentó en 1868 con un tumor congénito del volúmen de una naranja grande, que se proyectaba por entre el intestino y el cóxis; aparentemente pasaba por la parte superior enfrente del hueso (Fig. 273). Habia crecido rápidamente desde el nacimiento, y estaba comprimiendo sobre el intes-

FIG. 273.

FIG. 273 A.

Tumores coxígeos congénitos.



1. Nævus.—2. Ano.



1. Pliegue del tumor.

tino; por lo demas, la niña gozaba de completa salud. El 20 de Febrero escindi el tumor y encontré que microscópicamente estaba formado de gordura, tejido fibro-celular, membranas mucosas, cartílago y elementos óseos. Se obtuvo una buena curacion y la niña sigue muy bien.

El 30 de Julio de 1868 se me presentó un niño de dos dias con un gran tumor enquistado que cubria el intestino y la mitad del sacro hasta ocupar el periné (Fig. 273 A); era del volúmen de una nuez de coco, y transparente como la espina bífida; en todo lo demas el niño estaba bien formado. Al siguiente dia se rompió, dando salida á muchas onzas de un líquido teñido de sangre. El saco se marchitó, no siguiéndose ningun mal resultado de la rotura de este quiste. Yo he vigilado el niño por muchos meses, y el 30 de No-

viembre el tumor se había contraído, formando una masa irregular indurada de tegumento. Este muchacho en el día goza de muy buena salud.

Tratamiento.—El único tratamiento racional es la escisión del tumor, y ésta debe ser la práctica general, á ménos que existan síntomas que contraindiquen cualquiera intervencion quirúrgica, tal como extensas ó peligrosas adherencias del tumor. Siempre se tendrá mucho cuidado de que no exista ninguna comunicacion entre dicho tumor y el canal espinal.

Hewett, 'Med. Gaz.', vol. xxxiv.—*Behrend*, 'Journ. f. Kinderkrankheiten', volumen xxxi.—*Nelaton*, 'Path. Chir.', vol. II.—*Holmes*, 'Surgical Treatment of Children's Diseases', 1869.

ART. 3.º—LESIONES DE LA COLUMNA VERTEBRAL.

Observaciones generales.—La columna vertebral es un tallo flexible compuesto de anillos óseos, alternando con una sustancia intervertebral densa y elástica; estos huesos están articulados por medio de sus caras y sostenidos por fuertes y áun elásticos ligamentos. Por el orificio superior del conducto, la médula espinal con sus membranas está suspendida en una cavidad llena de un líquido llamado cerebro-espinal, y rodeada por un gran plexo venoso. La médula y sus membranas se mantienen en su posición por los troncos nerviosos que pasan hácia fuera entre los huesos con el proceso de la duramadre que los acompaña.

Lesiones locales de la médula espinal.—Una lesion local de la médula, tal como una inclinacion forzada hácia adelante, puede distender ó dislacerar los ligamentos que mantienen los huesos en su posición, y áun una más forzada inclinacion puede destruir los cuerpos de las vértebras que forman la porcion anterior de cada anillo. Si la fuerza continuase obrando sobre los huesos rotos, se podrá verificar la luxacion ó pellizcar dicha médula ligeramente entre los huesos dislocados, y ser contundida ó completamente destruida ó dividida. En las regiones cervical y lumbar suelen luxarse los huesos, y la lesion de la médula depende entónces por completo de la cantidad de luxacion que ha tenido lugar; de modo que si dicha luxacion es muy ligera, no interesará este órgano. Las torceduras de la espalda pueden tambien en el último período ir seguidas de enfermedad de las articulaciones y de los huesos de la columna vertebral.

Lesion difusa.—Una lesion difusa sobre la columna vertebral, tal como la que resulta por una caida de un punto alto sobre la espalda, ó por la caida de un cuerpo pesado, ó por una sacudida intensa, como por accidente en un ferro-carril, producirá alguna fractura ó luxacion de los huesos de la columna vertebral, causando ciertamente una intensa sacudida ó conmocion de la misma médula espinal, que manifestará su existencia por una más ó ménos completa suspension de todas las funciones del cordon raquidiano, ya por un corto periodo, ó por toda la vida. Esta conmocion de la columna vertebral puede ir acompañada de hemorragia dentro ó sobre la médula, dando lugar á la compresion ú ocasionando una aguda ó crónica inflamacion intra-espinal, que termine por la parálisis y la muerte.

La gravedad de las lesiones locales y difusas de la columna vertebral depende mucho de la cantidad de lesion que sostiene la médula; una lesion intensa local de dicho órgano es completamente capaz de curarse sin poner en peligro la vida, si la médula y sus membranas no están interesadas, miéntras que cualquiera afeccion de éstas es gravísima, ya por la detencion repentina y directa de las funciones de las partes en que se distribuyen los nervios lesionados, ó indirectamente por la aparicion de cambios inflamatorios crónicos que suelen terminar por parálisis.

Parálisis temporal.—Cuando las funciones de la médula han sido suspendidas directamente por cualquiera lesion local ó difusa, se dice que ha habido *conmocion de la médula*. Si los síntomas se completan y persisten, hay buenas razones para creer que dicho órgano ha sido comprimido por alguna luxacion de un hueso fracturado ó dislocado. Si ha pasado algun intervalo de tiempo entre la aparicion del accidente y la *parálisis*, podrémos sospechar que dicha parálisis es el resultado de alguna hemorragia dentro ó alrededor de la médula. Cuando los síntomas paralíticos se han presentado pocos dias despues del accidente, y han ido acompañados con desórdenes constitucionales ó espasmos de los músculos de los miembros, es probable que la causa de la parálisis sea alguna inflamacion de la médula y de sus membranas; y si la parálisis ha sido de una lenta y progresiva naturaleza, hay probabilidades de que sea la consecuencia de algun reblandecimiento crónico de la misma; por todos estos diferentes resultados se han seguido locales y difusas lesiones de la médula espinal, y este conocimiento es el que hace de cualquiera lesion espinal un accidente de importancia, ya por los efectos inmediatos, ó bien por sus consecuencias secundarias.

Tétano despues de la conmocion espinal.—En raros ejemplos se presentan síntomas semejantes al tétano en las lesiones de la médula espinal, y yo lo he visto en dos casos. Uno fué en un hombre de treinta y cinco años de edad, que se cayó de un punto alto sobre la cabeza, doblando el cuello hácia adelante. A las pocas horas se encontró paralizado con el cuello hácia abajo, y á la aparicion de la reaccion tenia síntomas marcados de tétano, con las cejas contraídas y la risa sardónica. El más ligero contacto que se hiciese sobre su cuello excitaba los espasmos. A las doce horas desaparecieron todos estos síntomas, obteniéndose una buena curacion.

En el segundo caso, un hombre recibió una compresion en los lomos entre dos carros. La contraccion de la mandíbula fué seguida de espasmos generales, de todos los músculos del cuerpo. A las cinco horas remitieron los espasmos, pero fueron seguidos por cinco dias de una hiperestesia de los tegumentos, y al sexto dia por flojedad de una pierna. Al mes estaba convaleciente.

En su consecuencia, hay alguna analogía entre las lesiones de la cabeza y las de la médula espinal; un conocimiento exacto de las de una clase facilitará la clara comprension de las de la otra.

Analogia entre las lesiones de la médula espinal y el cerebro.—En los primeros artículos queda demostrado que las funciones del cerebro pueden por algun tiempo ser interrumpidas ó suspendidas por una simple sacudida ó conmocion de su sustancia; que una conmocion intensa puede dar lugar á la contusion del cerebro, bien en el asiento de la enfermedad, ó en el lado opuesto por contragolpe; que la extravasacion de sangre se ocasionará ya sobre la superficie de dicho órgano, ó dentro de su sustancia; que las fracturas del cráneo son graves en proporcion á la intensidad de las complicaciones intra-craneales y que la inflamacion intra-cefálica es con demasiada frecuencia el resultado de alguna enfermedad. En las lesiones de la médula espinal y su contenido, los resultados son muy semejantes á los que se acaban de referir. Una *conmocion simple* de la médula producirá una parcial ó completa suspension de las funciones del cordon raquidiano; con el descanso y la quietud estos síntomas pueden desaparecer y obtenerse una buena curacion. Una *conmocion más intensa* puede dar lugar á lesiones de estructura en los nervios, á alguna extravasacion de sangre sobre ó dentro de la misma médula. Tal complicacion necesariamente se ha de asociar con más marcados síntomas, más completa y persistente parálisis y anestesia de aquella porcion del cuerpo influida por los nervios del centro lesio-

nado; el complemento, la persistencia de la parálisis y la anestesia dependen de la intensidad del daño y el asiento de la lesion. Cuando la parálisis es intensa, pero *incompleta*, habrá retencion de orina; este síntoma da lugar á la pérdida de la fuerza voluntaria sobre los músculos que regulan la micción. Pero si la parálisis y la anestesia es *completa*, habrá absoluta parálisis de la vejiga y de todos sus músculos, con incontinencia de orina. Pero esta incontinencia no debe confundirse con la que sale gota á gota de una distendida cavidad por retencion, tal como la que ocurre en ocasiones en los casos ménos intensos.

Sintomas segun las regiones lesionadas.—Cuando la lesion se halla en la region cervical, estarán más ó ménos paralizados uno ó ambos brazos; y si es en la parte inferior de la region dorsal, una ó ambas piernas; pero por regla general, la parálisis es simétrica; los síntomas dependerán de los nervios que se encuentren atacados. Generalmente la pérdida de la sensacion tambien es completa. Sin embargo, en un caso podrá haber parálisis de un miembro y pérdida de sensacion en el otro; en un segundo, exaltada la sensibilidad con parálisis. En el tercero pueden estar aumentadas las fuerzas del movimiento, miéntras que se pierden las de la sensacion, y en otro, á la inversa. En efecto, sobre estos puntos hay muchas variedades; el asiento de la lesion claramente determina la naturaleza de la parálisis, siendo necesario que nos lo aclare la observacion patológica.

Las observaciones de Brown-Sequard, y los experimentos sobre el cruzamiento de las fibras motoras y sensitivas de la médula, le valdrán mucho al cirujano para explicar estos puntos; y ahora se puede asegurar con alguna certidumbre que cuando hay una division ántero-lateral del cordon medular, ó una lesion irreparable, habrá parálisis motora del mismo lado del cuerpo por debajo del asiento de la lesion, y pérdida de sensacion sobre el otro lado opuesto del cuerpo. La parálisis motora será debida á la destruccion de la sustancia blanca de la médula, y la pérdida de la sensacion á la de la sustancia gris.

Cuando una porcion de la sustancia blanca ha quedado intacta, habrá algun movimiento; y si alguna parte de la sustancia gris no está lesionada, quedará alguna sensacion. La completa division del cordon raquidiano ha de ir seguida necesariamente por la parálisis completa y la pérdida de la sensacion en las partes que se encuentran por debajo de donde ha sido dividido, aunque pueden contraerse dichas partes por lo que se ha llamado accion refleja de los múscu-

los, á la aplicacion de cualquier estimulante sobre los nervios sensitivos, tal como por el cosquileo.

El dolor en el trayecto de un nervio sensitivo ó en una extremidad debe tomarse como el representante de la irritacion del cordon raquidiano ó del origen central del nervio, y en los casos de fractura, como el punto en donde ha sido roto el hueso.

Erichsen asegura que un golpe intenso sobre la *region cervical superior* producirá instantáneamente la muerte por conmocion; que cuando está afectado el nervio *vago* se produce un sentimiento de sofocacion, con accion irregular del corazon, ó vómitos constantes; que si se afecta el nervio *accesorio espinal*, se verifica el espasmo de los músculos trapecio ó esterno-mastoideo, y que la irritacion del nervio *frénico* causa el hipo y la sensacion de una constriccion alrededor del cuerpo como si fuese por una barra de hierro. Cuando la lesion está en la region lumbar, la parálisis es siempre parcial; el cordon raquídeo termina en la segunda vértebra lumbar.

Temperatura del lado paralizado.—La temperatura del miembro paralizado siempre es más baja que la del resto del cuerpo, áun cuando el paciente sienta un calor quemante.

Pronóstico.—El *pronóstico*, en cualquier caso de conmocion de la médula espinal, depende enteramente de los cambios que se producen en el cordon raquidiano por la lesion, y éstos serán totalmente medidos por la intensidad de los síntomas y de su *persistencia*. Este último guía es muy seguro, porque la permanencia de los síntomas, por lo general indica un cambio orgánico. Además, cuando se presentan dichos cambios orgánicos hay la más grande probabilidad de que exista una accion inflamatoria secundaria en la parte lesionada, y en este concepto, es lo principal del caso; porque en las lesiones de la médula espinal ó de sus membranas, como en las del cerebro, esta intra-cefálica ó intra-espinal inflamacion es la causa del peligro ó de la muerte en los casos que sobreviven á los efectos inmediatos del accidente, y deja, áun cuando se haya salvado la vida, una parálisis más ó menos completa de las partes por debajo del asiento de la lesion.

ART. 4.º—INFLAMACION INTRA-ESPINAL.—PARÁLISIS ESPINAL DESPUES DE LA CONMOCION.—CONMOCION DE LOS CAMINOS DE HIERRO.

Observaciones generales. Inflamacion intra-espinal.—«Todas las lesiones de la médula espinal deben considerarse como dignas de la

más minuciosa atención. La inflamación de la médula y sus membranas suele sobrevenir por las más ligeras afecciones de la columna vertebral, y aunque sean de muy poca importancia, tienen una marcha muy insidiosa; de manera que en ningún tiempo apenas llaman nuestra atención.»

Así escribía Abercrombie en 1829, y sus observaciones son tan verdaderas ahora como lo eran entónces. Sobre tales hechos debe basarse siempre todo el tratamiento de las lesiones de la médula espinal simple ó intensa.

El tratamiento preventivo de estas lesiones, como las de la cabeza, significa la adopción de aquellos medios que la experiencia ha probado son de más valor para oponerse á la acción de un estado inflamatorio intra-espinal é intra-cefálico, para prevenir la parálisis.

Disposición á la inflamación secundaria de la médula.—El más simple choque ó conmoción del cordón raquídeo, el más ligero golpe sobre la columna vertebral ó distorsión de sus ligamentos, un equimosis de la primera ó dislaceración de los últimos, y mucho más, cualquiera lesión intensa, está propensa á desarrollar una aguda ó crónica inflamación intra-espinal y cambiar la estructura de la médula, dando lugar á una parálisis parcial ó completa. No obstante, el cirujano no tiene ningún guía por el cual pueda medir el peligro ó calcular las probabilidades del desarrollo de esta inflamación secundaria, que puede ir seguida de un ligero accidente ó caer en uno intenso, aunque por regla general las probabilidades de su aparición y de su peligro dependerán mucho de la gravedad de la lesión.

Cuando la médula ha sido muy contundida ó comprimida por una vértebra fracturada ó dislocada, la parálisis que necesariamente ha de producir tal lesión ha de ser más grave que los cambios que resultan en dicho órgano por cualquiera inflamación secundaria. Estos cambios pueden apresurar la terminación del caso, pero no le agravarán materialmente. Bajo tales circunstancias, la complicación no es de tal naturaleza que ocasione la perplejidad del cirujano.

Necesidad de reconocer pronto los síntomas.—Pero en los ejemplos ménos intensos de lesión, en que los síntomas primitivos no indican ninguna afección orgánica más allá de aquella que manifiesta su presencia por alguna suspensión temporal de las funciones de la médula, el punto más importante para el práctico es reconocer las más prontas indicaciones de la acción inflamatoria, con el fin de que pueda contenerla. Y como se ha demostrado que su principal objeto en el tratamiento de todas estas lesiones es el de prevenir el desar-

rollo de la inflamacion, el segundo debe ser el de contener sus progresos tan pronto como aparece. Porque cuando ha llegado á establecerse por todas partes, ni el tratamiento médico ni el quirúrgico tendrán mucho poder para evitar sus estragos ó corregir sus efectos; la delicada estructura de los centros del cordon raquídeo parece ser incapaz de sufrir la reparacion material cuando se reblandece por una enfermedad ó se comprime por algun accidente. La estructura de la médula, una vez destruida, nunca es reemplazada, teniendo sólo lugar la reparacion por medio de un cambio fibroso. Bajo estas circunstancias, la parálisis ó la pérdida de la funcion es permanente.

Sintomas de la inflamacion espinal.—Sin embargo, en cualquier caso de lesion de la médula espinal, cuando los síntomas son persistentes ó progresan con rapidez, ó tienden á empeorar; cuando despues de su desaparicion parcial ó completa reaparecen como ántes ó de distinta forma, despues de un intervalo quizá de tres, cuatro ó más dias; cuando se agrava el dolor local, y el movimiento de los lomos es dificil ó doloroso; cuando aparece el dolor nervioso en el trayecto del tronco que emana del centro de la médula lesionada; cuando se presenta el espasmo muscular ó la parálisis, y el desarreglo constitucional ó general es febril; cuando alguno ó todos de estos síntomas, pocos ó muchos, se encuentran ó siguen á la lesion despues que han pasado los primeros efectos del accidente, podrá formarse el diagnóstico de la inflamacion secundaria de una manera completa, y la accion que tenga sobre ella.

Naturaleza insidiosa de los sintomas.—En la conmocion general de la médula, y más en particular en los accidentes causados en los ferro-carriles, cuando por alguna sacudida general del cuerpo dicha médula espinal y cerebral se simpatizan y los sistemas circulatorios están todos más ó menos atacados, no hay duda de que hay disposicion á que se verifique un cambio por una inflamacion crónica del género más insidioso y oculto. Los síntomas de la accion secundaria son tan oscuros como los primitivos que siguen al accidente.

Sintomas que con frecuencia la ocultan.—Los síntomas primitivos, que son ahora bien conocidos, á menudo están tan mezclados con los generales que realmente los ocultan; y más allá de la pérdida de fuerza general ó temporal y del conocimiento, la mayor parte de las veces no hay síntomas especiales por los que se manifieste la enfermedad del cordon raquídeo. Despues de la curacion del choque del accidente y del desarreglo cerebral que se sufre, á menudo no se siente ninguna lesion definida ni ningun síntoma local; y hasta que

ha pasado un período de tiempo cuya duracion es incierta tambien, no llegan á aparecer los síntomas especiales.

Sintomas vagos é indefinidos.—Estos síntomas son á la vez, como fueron sus antecedentes, vagos é indefinidos. Es probable que el individuo se encuentre como no ha estado nunca desde el accidente; que se halle incapaz de trabajar mental ó físicamente con la misma fuerza ó energía que lo hacía ántes; que sea irritable en sus maneras y quizá débil en sus fuerzas; que la soñolencia sea más completa ó comun que era ántes, existiendo ahora el dolor de cabeza con malestar general.

Sintomas premonitores.—El primer síntoma que se observa es una ligera incertidumbre en su marcha, con sentimiento de peso en los miembros y una sensacion anormal, tal como si le pincharan con agujas ó alfileres, entorpecimiento á lo largo de la direccion de un nervio, calambres, quizá retencion de orina, falta de fuerzas en el aparato muscular, más marcado en las extremidades inferiores que en cualquiera otra parte, áun cuando se suelen presentar tambien en los brazos. Los centros de sensacion son al mismo tiempo como indicaciones de trastornos, ya por un estado de la pérdida de la sensibilidad, ó acaso por una hiperestesia, ó por alguna otra condicion anormal del sensorio. Todos estos síntomas deben llamar la atencion del práctico, y es posible que al detenerse en su exámen pueda interpretar debidamente el caso. Al examinar el *aparato muscular*, probablemente se hallará que el enfermo no puede sostenerse sobre una pierna, lo que se descubrirá mejor al poner sus talones unidos, porque vacilará su cuerpo si intenta apoyarse sobre los dedos. Si se le pregunta si siente algun pinchazo sobre las plantas de los piés, nos dirá que se doblan sus rodillas más bien que el dorso del cuerpo, andando con la columna vertebral rígida. Cuando se le da un pequeño objeto como un alfiler para qué lo coja, lo hará malamente y temblando. Tartamudeará algunas palabras, tropezando en cualquiera cosa que se ponga á su paso.

Signos locales.—Cuando se comprime fuertemente la médula, se percibirá bastante sensibilidad, y es probable que sólo se observe esta sensibilidad en ciertas y determinadas partes de su extension. No obstante, si esta compresion se verifica directamente sobre los huesos, apenas dará resultados, debiendo en estos casos emplear más bien dicha compresion indirecta por medio de los dedos. En muchas ocasiones, aplicada á la columna vertebral, suele producir un dolor intenso, del mismo modo que al ejecutar algun movimiento, y este

último síntoma ocasiona la rigidez de la médula si se tiene cuidado de observarlo con atención.

Signos cerebrales.—También pueden afectarse igualmente el cerebro y los órganos de los sentidos especiales, ya por exceso, ó bien por disminución de la sensibilidad.

La *vision* puede ser imperfecta, bien en un ojo, ó en los dos; el *oído* estar sobreexcitado ó defectuoso, el *gusto* y el *tacto* hallarse pervertidos ó aún perderse por completo, y el *olfato* destruirse á veces ó aparecer en un estado morbozo. En resúmen, puede haber un trastorno general de todo el sistema nervioso cerebro-espinal, con un desarreglo más ó ménos graduado de sus funciones.

Progreso incierto.—El progreso de la enfermedad es muy incierto; de manera que no es posible determinarle. Cuando se han perdido las fuerzas motoras por una afección de la médula, el mejor medio de distinguirlo es el empleo del *galvanismo*. Un músculo sano influido por un centro nervioso sano, siempre se contrae cuando se le aplica una corriente galvánica. Cuando el centro nervioso está enfermo y con parálisis, la *corriente galvánica no produce ningun movimiento ni ninguna contraccion*. Esta prueba es más fuerte que la voluntad del enfermo, el cual no la puede resistir, por cuya razón es de un inmenso valor.

Precaucion al interpretar los síntomas.—Al interpretar los síntomas, sobre todo en los accidentes ocurridos en los ferro-carriles, ó en cualquiera otra parte en donde vaya envuelta la cuestión de indemnización, el punto más importante para el cirujano es el separar los síntomas de que se queja el paciente, ó sean los *subjetivos*, de aquellos que él mismo percibe, los *objetivos*; para lo cual es preciso dejarle en la duda para examinarlos unos despues de otros, y luégo en conjunto cada uno de los primeros, para que de este modo se pueda averiguar la verdad. Luégo se asegurará de los últimos, sobre los cuales debe basar su positiva opinion. No obstante, al justipreciar el valor de la primera clase de síntomas, siempre quedará alguna sospecha, porque como este punto interesa al mismo enfermo, los exagerará más que lo son en realidad para hacerlos de peores condiciones.

Mielitis.—Todos los síntomas, tomados en conjunto, indudablemente indican un cambio inflamatorio crónico ó subagudo del tejido nervioso, una inflamación de las membranas ó del cordón raquídeo. Cuando aparecen como consecuencia de una conmoción general de la médula, es probable que ésta sea el asiento de la enfermedad,

porque su delicada estructura está más sujeta á la lesion, y por consiguiente á los cambios secundarios de sus membranas.—*Menigitis espinal*. Cuando es el resultado de una lesion local, de alguna torcedura, golpe ó una curvadura forzosa del dorso con dislaceracion de los ligamentos, es probable que la enfermedad de dicha médula sea secundaria á la de las membranas; la inflamacion de las últimas será debida á la extension de la accion inflamatoria hácia dentro de la parte injuriada. «La inflamacion de las membranas de la médula, como la del cerebro, es una enfermedad no idiopática, sino procedente de alguna causa exterior.» (Wilks.) No obstante, al principio es progresiva, y al fin envuelve todos los tejidos en sus cambios destructores.

Cambios patológicos.—Los cambios patológicos en sí mismos son muy definidos. La médula aparece con un reblandecimiento rojo en las enfermedades recientes, y blanco en las crónicas. Las partes están blandas y pulposas, y microscópicamente contienen corpúsculos granulosos y elementos del proceso inflamatorio. A veces la sustancia blanca de la médula aparecerá sana, cuando la gris está reblandecida. La enfermedad puede ser local ó general. En la conmocion, el último estado es el más comun. Cuando existe en la region cervical, la muerte es rápida; pero si es en la parte inferior dorsal, puede prolongarse la vida por algun tiempo. Este hecho está bien demostrado en las fracturas y luxaciones de la columna vertebral.

Tratamiento.—En todos los casos de conmocion de la médula, simple ó intensa, lo más esencial es la *quietud absoluta* en la posicion horizontal. Es probable que en las lesiones de mediana intensidad éste sea el único tratamiento indicado, porque por la observancia de esta regla, los síntomas suelen desaparecer gradualmente, recobrando así la salud el enfermo. En este concepto, el cirujano debe obligar á guardar dicha quietud por algun tiempo despues de la desaparicion de todos los síntomas, porque hasta que hayan pasado diez ó doce dias despues de una curacion aparente, podrá haber algun peligro de que llegue á desarrollarse la inflamacion intra-espinal, aún en aquellos casos de mediana intensidad, debiendo prolongarse dicha quietud en proporcion á la gravedad que presenten los síntomas. En los casos más intensos, por regla general debe preferirse el *decúbito lateral*, aunque el mejor guía para el práctico será observar aquella *posicion* que proporcione mayor sosiego y tranquilidad al enfermo. En los casos de conmocion verificada por accidente de los ferro-carriles, esta práctica es de una importancia princi-

pal, y hasta es una cuestion importante tambien para aquellos casos oscuros de parálisis de la médula y demas síntomas que sobrevienen despues de dichos accidentes, porque en ocasiones podrán ser debidos á la no observancia de esta regla. Es verdad que en la conmocion espinal, despues del accidente, en la mayoría de los casos no hay indicaciones definidas; pero la naturaleza misma de dicho accidente será un guía bastante seguro para ilustrar este punto. Una sacudida general del cuerpo significa una conmocion general de la médula, como en cualquiera otra parte, y los centros nerviosos, por razon de su estructura, están más sujetos á la lesion. No obstante, sería bueno mantener á todos los enfermos que han estado sujetos á tales lesiones en una absoluta quietud por algunas semanas despues de haber pasado la enfermedad. Al hacerlo así, se evitarian sin duda muchos males.

Ventosas, etc.—Cuando despues de la conmocion se presenta un dolor local intenso, se aliviará á menudo con la aplicacion de ventosas secas en la parte dolorida, debiéndose repetir esta operacion cuantas veces se crea necesaria. En casos excepcionales, la extraccion local de la sangre será beneficiosa. Las vejigas de hielo aplicadas al sitio del dolor son un poderoso remedio, sobre todo cuando hay grande efusion de sangre y son demasiado marcados los síntomas de reaccion.

La dieta será nutritiva, pero no estimulante, procurando evitar todas las causas que puedan mantener una excitacion fisica ó mental. Cuando la reparacion de las fuerzas de los miembros es lenta, y no existen síntomas de inflamacion secundaria de la médula, se ayudará la convalecencia por la aplicacion de la electricidad en alguna de sus formas á los músculos debilitados.

Si aparecen los síntomas de inflamacion intra-espinal en medio del tratamiento, algunos cirujanos aconsejan las moxas ó los sedales; de los dos, la moxa es quizá la forma preferible. El mercurio en una de sus formas parece ser un excelente medicamento, y acaso la mejor preparacion será el percloruro, á la dosis de $\frac{1}{10}$ parte de grano dos ó tres veces al dia, combinado con la quina, ó algun otro vegetal amargo, segun el estado del paciente. Cuando no se pueda administrar el mercurio, se le sustituirá con el *ioduro de potasio*. Tambien están indicados los sedantes para procurar el sueño, y entre ellos el mejor parece ser el *hidrato de cloral*, á la dosis de veinte ó treinta granos al acostarse. Si el dolor es constante, se podrán administrar quince granos del mismo medicamento dos veces al dia,

ó doble cantidad por la noche. La *belladona*, á un tercio ó medio grano d6sis, es igualmente un buen sedante. En las enfermedades de la médula, la *estricnina* es un medicamento peligroso, lo mismo que en las lesiones progresivas de dicho 6rgano; es un estimulante especial de los centros raquidianos, y por consiguiente, es m6s perjudicial que 6til mi6ntas exista la accion inflamatoria progresiva; por el contrario, cuando ha cesado toda inflamacion y s6lo quedan los efectos de la enfermedad, podr6 administrarse dicho medicamento sin ningun inconveniente para el enfermo. Si hay debilidad general, se le podr6 asociar al *hierro*, y no conozco ningun t6nico nervino tan bueno como la combinacion de la tintura de percloruro de hierro á la d6sis de quince gotas con cinco de la tintura de nuez v6mica, 6 uno 6 dos granos de quinina. El *aceite de higado de bacalao* es un excelente coadyuvante de todo el tratamiento en 6ste como en otros muchos casos.

Evitar las 6lceras por dec6bito.—En el tratamiento de estas afecciones es preciso observar gran cuidado para prevenir el desarrollo de una 6lcera por dec6bito. Se forman muy r6pidamente cuando se presenta la par6lisis de la médula. Yo las he visto en distintos casos, en que todas las partes blandas de los huesos se gangrenaron y en donde el canal medular estaba abierto; en otros, el hueso sacro parcialmente exfoliado. Se mantendr6n la espalda y lomos muy limpios y secos, espolvoreando las partes en ocasiones con alguna locion espirituosa, y tambien se las proteger6 con las curas, siendo lo mejor el emplasto de fieltro y buenos cojines de aire 6 de agua.

Cuando el caso est6 complicado con retencion de orina, se requieren las mayores precauciones al introducir el cat6ter. Se debe preferir un instrumento el6stico y de gran vol6men. El cat6ter volcanizado frances es sin embargo el mejor.

ART. 5.º—FRACTURAS Y LUXACIONES DE LA COLUMNA VERTEBRAL.—HERIDAS Y TORCEDURAS.

Las fracturas y luxaciones deb6n estudiarse al mismo tiempo.—Bajo el punto de vista pr6ctico, es conveniente considerar las fracturas y las luxaciones de la columna vertebral á la vez; sin embargo, invariablemente no est6n combinadas, aunque las cuatro quintas partes de las lesiones de la columna vertebral que ataquen á los huesos presentar6n alguna fractura; no obstante, en el resto de los casos no existir6 m6s que una simple luxacion. La mayor6a de estos

casos de luxacion pura ocurre en la region cervical; en la dorsal es casi imposible, y en la lumbar es muy rara. La diferencia de la disposicion anatómica de estas divisiones de la columna da una explicacion de estos hechos. Sin embargo, para el cirujano, en la práctica estos puntos son de pequeña importancia; lo que le concierne más es lo que hace relacion á las lesiones del cordón raquídeo. ¿Es mucha la lesion que la sostiene? ¿Es reparable ó irreparable?

Cuando una parálisis completa es la consecuencia de la lesion, quedan pocas dudas de que está afectada la médula. Puede ser que haya sido más ó ménos completamente comprimida por el hueso luxado, ó aún dividida. Cuanto ménos intensas son las lesiones, ménos graves se presentarán los síntomas. Las de la region cervical son de mayor peligro que las de la dorsal, y éstas á su vez son de más importancia que las de la lumbar. Cuanto más cerca del centro respiratorio se encuentra la lesion, mayor es el peligro. Cualquiera compresion de la médula por encima de la tercera vértebra cervical, por regla general va seguida de una muerte instantánea, sobre todo si dicha compresion está por encima del origen del nervio respiratorio principal, el frénico. En los casos de lesion de las vértebras cer-

Fig. 274.



Luxacion de la columna vertebral. (Guy's Mus., núm. 1033.)

vicales que dan lugar á síntomas de parálisis, generalmente la muerte se verifica en el término de tres dias, y por lo comun á los dos. Así, de 36 casos fatales extractados para mí por Mr. Rendle de las memorias del Hospital de Guy, 25 murieron en ménos de setenta y dos horas, y 20 de éstos en ménos de las cincuenta y ocho; sólo 8 casos sobrevivieron al primer período, y éstos no tuvieron ningun síntoma de parálisis como resultado inmediato del accidente. De los 36 casos, 11 fueron de pura luxacion, y 25 de fractura y luxacion combinada, y todos por debajo de la tercera vértebra cervical; en todos los casos tambien de luxacion, la vértebra superior estaba dislocada hácia adelante igualmente que la inferior, como se ve en la figura 274. En donde resultaron los síntomas espinales, la médula estaba más ó ménos comprimida sobre sí misma;

en algunos ejemplos aplastada, en otros equimosa.

Las fracturas de las regiones dorsal y lumbar, asociadas con luxacion, que dan lugar á la parálisis por debajo del asiento de la lesion,

son ménos instantáneamente fatales que las de la región cervical.

No obstante, las fracturas de la columna vertebral pueden verificarse sin ir asociadas de parálisis; las apófisis espinosas de cualquiera de las vértebras podrán fracturarse sin ocasionar ningun síntoma espinal; por lo general este accidente es el resultado de un golpe directo. Cuando yo estaba de ayudante, he visto un caso de fractura de la apófisis espinosa de la tercera vértebra cervical asociada con una parálisis temporal, en la cual se verificó una curacion completa; y despues he tratado con éxito un caso de fractura y luxacion de la apófisis espinosa de la cuarta vértebra cervical sin parálisis. Otros casos de fractura de la columna vertebral pueden verificarse sin llegarlos á descubrir hasta despues de la muerte. Entónces el cordon raquidiano no está interesado, ni ningun tronco nervioso. El siguiente ejemplo ilustrará bien estos puntos.

Observacion.—En 1857, una mujer, en un ataque de manía, fué admitida en el Hospital de Guy en la sala de Mr. Cock, con una contusion en el dorso, por efecto de una caida desde una ventana. Nada se descubrió más que la contusion. No habia parálisis, y sí movimientos musculares violentos; la mujer estaba maniática. En una ocasion se salió de la cama y se arrojó por una ventana; á consecuencia de esta caida, vivió setenta dias, y la última semana permaneció en la cama muy tranquila con los ojos cerrados; sólo á veces despertaba y hablaba. Despues de la muerte se encontró atrofiado el cerebro, con degeneracion grasosa de las vísceras. La última vértebra dorsal y las tres superiores lumbares estaban fracturadas por los cuerpos, pero no luxadas; una ó dos apófisis espinosas estaban tambien fracturadas. La médula sana. El hecho de no haber luxacion de los huesos rotos, ni lesion en el cordon raquidiano, se oponia á la formacion del diagnóstico.

Recientemente he visto un caso de fractura de las apófisis espinosas de la última vértebra dorsal y primeras lumbares con luxacion lateral, que habia sido tratada algunos meses ántes como simple contusion del dorso. En este caso no existia parálisis ni otros síntomas de enfermedad espinal.

Las fracturas y luxaciones de la columna vertebral son generalmente el resultado de *fuerzas indirectas*, tal como una intensa caida. Una fuerte inclinacion hácia adelante de la columna cervical puede ocasionar la luxacion de las vértebras cervicales, y un accidente semejante la fractura de las vértebras dorsales; en estos casos hay siempre dislaceracion de los ligamentos y compresion de los bordes

anteriores de los cuerpos de las vértebras (Fig. 275). Una fuerte inclinación hácia atrás de la columna vertebral puede producir igual resultado, y bajo estas circunstancias, las láminas de las vértebras dorsales ó lumbares llegan á romperse. La violencia directa de la columna espinal en la region cervical puede ocasionar la luxacion; en las vértebras inferiores, generalmente la fractura de la apófisis espinosa ó de su lámina. Mr. Holmes ha referido en 'Pat. Soc. Trans.',

FIG. 275.



Fractura de la columna vertebral. (Guy's Mus., número 1035²⁵.)

vol. x, un interesante caso de luxacion de la última dorsal con la primera vértebra lumbar, resultado de un golpe directo, presentando además una ligera fractura de la apófisis.

La fractura del esternon no es rara, asociada con las lesiones de la columna vertebral; por una fuerte inclinación hácia adelante de la cabeza se encontró cuatro veces en los 56 casos fatales que ocurrieron en el Hospital de Guy.

Estadística de 56 casos.—De los 56 casos fatales de fractura y luxacion de la columna vertebral, 36 fueron de la region cervical, 11 de luxacion sola, 18 de la dorsal y 2 de la lumbar; las lesiones de la region cervical serán aparentemente dos veces tan frecuentes como las de la dorsal; su mayor movilidad y la posición horizontal de su apófisis articular favorece la dislocacion.

De los 36 casos de *lesion cervical*, 33 fueron por debajo de la tercera vértebra. En uno de éstos atacó á la segunda, tercera y cuarta vértebra; en otro el arco del atlas y la apófisis espinosa de la segunda y tercera, y en el tercer ejemplo los cuerpos y arcos de la tercera, cuarta y quinta vértebra.

En los 18 de la *region dorsal*, 7 fueron en la superior y 11 en la inferior y media; de modo que las regiones inferiores cervical y dorsal están claramente más sujetas á la lesion que las superiores.

Cuando la médula está suficientemente atacada en los casos de lesion de la region cervical produciendo la parálisis, por lo general la muerte se verifica dentro de los tres dias, y en la mayoría de los casos á los dos.

Cuando ocurre como resultado de la lesion de la region dorsal,

la supuración de los riñones, la cistítis, ó las úlceras por decúbito, son las causas más comunes de la muerte.

Once casos de simple luxacion cervical.—De 11 casos de simple luxacion de las vértebras cervicales, 4 fueron entre la cuarta y la quinta, 2 entre la quinta y la sexta, 3 entre la sexta y la sétima, y 2 entre la sétima cervical y la primera dorsal. En ninguna de éstas habia el más pequeño vestigio de fractura. En 6 la luxacion era tan grande que destrozó el cordon raquidiano. En 5 no hubo luxacion ni síntomas marcados de parálisis como resultado directo de la lesion, aunque subsiguientemente apareció la parálisis secundaria por la distension ú otra enfermedad de la médula.

En las lesiones de la region cervical, la simple luxacion ocurre en 30 por 100 de los casos.

Luxacion de la parte superior de la region cervical.—Los casos de muerte repentina despues de una caída sobre el vértice son sin duda frecuentemente debidos á una fractura ó luxacion de la columna cervical. Puede ser una fractura de la apófisis odontoides del áxis, una dislaceracion del ligamento transversal que la sujeta en su posición, ó una fractura del atlas que permite á la cabeza deslizarse hácia adelante. Se ha descrito tambien la luxacion del hueso occipital por el atlas; sin embargo, es muy rara.

Fractura de la apófisis odontoides.—Cuando se verifica la fractura de la apófisis odontoides, como puede suceder á consecuencia de una violencia interna, ó durante el progreso de alguna enfermedad de la vértebra, por regla general ocurre la muerte repentinamente; la víctima será literalmente descocotada. Miéntas que en otros casos—y éstos por lo comun son por enfermedad—la luxacion será gradual; entónces la muerte á menudo va precedida por la parálisis de un brazo ó de una pierna, ó de los dos á la vez, con dificultad de tragar é imposibilidad de levantar la cabeza en una posición recta, ó de verificar su rotacion, con dolor en el cuello. (Véase un artículo sobre las fracturas de la apófisis odontoides, por el doctor Stephen Smith, de New-York, 'American Journal of. Med. Sci.', October 1871.)

Diagnóstico.—Cuando un individuo ha recibido una intensa lesion en la columna vertebral, seguida por una parálisis completa, queda muy poca duda de que ha sido interesada la médula, y de que se ha verificado una fractura ó luxacion con separacion de las vértebras. Si la parálisis es parcial, es probable que el cordon raquidiano haya sido interesado sólo parcialmente, más ó ménos contundido ó distendido, segun la naturaleza del accidente; de modo que

de la intensidad de la lesion depende por completo la extension de la separacion de los huesos lesionados. Cuando no se presenta la parálisis, el diagnóstico es difícil.

Si hay alguna desigualdad ó irregularidad en las apófisis espino-sas, algun dolor en un punto que se agrava por la presion, alguna crepitacion por el tacto, y la efusion local de sangre sobre la columna vertebral, imposibilidad de mover dicha columna ó sostener el cuerpo, ó aparece el priapismo; cuando uno ó más ó todos estos síntomas existen, el diagnóstico de una fractura ó luxacion es casi claro.

Cuando la parálisis de un brazo ó pierna sigue á la lesion de la médula espinal, es posible que sea ocasionada por alguna luxacion parcial del hueso lesionado, ó por una compresion sobre uno ó más de los nervios que pasan por fuera de la columna, ó alguna dislaceracion de un tronco nervioso. Si la parálisis es incompleta, la fuerza motora generalmente se pierde casi por completo más que la de la sensacion. En efecto, sucede á menudo que hay hiperestesia en aquella parte del cuerpo que está contigua con la paralizada; de modo que la porcion del cordón raquidiano que está por encima del sitio enfermo estará sobrexcitada. Sabiendo el asiento de la lesion por el origen de la parálisis, es justo recordar que los nervios salen oblicuamente de la médula y pasan hácia fuera y abajo, dejando los troncos nerviosos una vértebra ó dos por debajo del punto en donde han cesado; así que el cordón raquidiano termina en la segunda vértebra lumbar. De modo que cuando la fractura se verifica por debajo de la segunda vértebra lumbar, no habrá parálisis. El individuo será incapaz de permanecer en pié ó de andar totalmente ó en parte, pero echado en decúbito dorsal, el movimiento de las piernas será libre. En otros casos, los troncos nerviosos de la cola de caballo estarán atacados.

Cuando un individuo ha recibido una lesion intensa de la médula, ocurrirá ó no lo que se llama «conmocion»; pero cuando han pasado estos síntomas y aparecen los de reaccion en la region cervical lesionada, existirá comunmente alguna pulsacion de las arterias en las partes paralizadas y *aumento de temperatura*; estas condiciones serán debidas á la parálisis de las arterias, como resultado de la afeccion de los nervios vaso-motores. No obstante, en el último período este aumento de temperatura desaparece, y se observa su disminucion. En casos excepcionales, la parálisis de los vaso-motores va asociada con la frialdad de las partes, y es probable que cuando

exista esta frialdad sea debida á la gran depresion de la accion del corazon.

Pronóstico de las lesiones de la region cervical.—Cuanto más cerca se halle la lesion del centro respiratorio, tanto mayor será el peligro en que se encuentra la vida. Así, en las lesiones de la columna cervical que ocasionan la parálisis por encima del origen del nervio frénico ó tercer par cervical, la muerte será instantánea, y cuando por debajo de este punto, manteniéndose la funcion respiratoria sólo por el diafragma, rara vez se prolonga la vida más allá del tercer dia, y por regla general ni del segundo. No obstante, Mr. Hilton ha citado en sus lecciones 'On Rest', un caso en que un hombre vivió catorce años completamente paralizado, con el cuello inclinado hácia abajo, por efecto de una fractura de las vértebras cervicales; y un caballero de edad de veintinueve años, que yo he visto con Mr. Roberts, de Southgate, el 25 de Noviembre de 1870, con parálisis completa de todo el cuerpo por debajo de la quinta vértebra cervical, por efecto de una caida sobre el cuello, está aún vivo, respirando sólo con el diafragma.

En las lesiones de la region dorsal ó lumbar.—Cuando la lesion de la médula se encuentra en la parte inferior de la region dorsal ó lumbar, puede prolongarse la vida por muchos meses; la causa inmediata de la muerte generalmente será alguna enfermedad renal ó vesical, alguna úlcera por decúbito ú otra complicacion, resultado directo de la pérdida de la influencia nerviosa en las partes paralizadas. Cuanto más se trate de evitar estas complicaciones por una bien entendida alimentacion y cuidados, tanto más tiempo se mantendrá la vida. Además, en otros casos en que sólo se presenta la parálisis parcial, ó ninguna, como consecuencia directa de la lesion, pueden aparecer en la parte enferma cambios inflamatorios, y extenderse hácia dentro y arriba, y ocasionar la muerte; el pronóstico en tales casos se determinará principalmente por el asiento de la lesion y la extension de la enfermedad de la médula.

Reglas para el pronóstico.—Cuanto más abajo se encuentre el asiento de la lesion, mayores serán las probabilidades de curarse; cuanto ménos interesada esté la médula en la enfermedad, mayores razones habrá para obtener un cambio favorable.

Así, las fracturas de la region lumbar son completamente capaces de curacion, y las de la region dorsal inferior suelen curarse tambien algunas veces. Las lesiones de la region cervical son por lo general fatales dentro de los tres primeros dias. Las de la region

dorsal, cuando no terminan en la tercera semana, pueden durar meses, ó aún años, y la duracion de la vida se determinará en su mayor parte, segun la vigilancia que se observe para evitar las complicaciones secundarias, que por lo comun son las que destruyen la salud del enfermo.

Tratamiento. Cuidado en las manipulaciones.—Formado el diagnóstico de una fractura ó luxación de la columna vertebral, el punto más esencial del tratamiento es el de mantener en una inmovilidad absoluta la parte; para lo cual el paciente debe ser examinado con el mayor cuidado, y se le moverá con todas las precauciones posibles, porque todo movimiento que se produzca aumentará el peligro de la lesion de la médula. Con este fin, debe condenarse cualquiera manipulacion imprudente, porque siempre son nocivas. Cuando hay gran deformidad en la columna vertebral, será necesario practicar la extension, de la misma manera que si se presenta un intenso dolor debido á la compresion de un nervio; pero para seguir este proceder es preciso observar grandes precauciones, y no se deberá emplear en todos los casos, sino cuando los síntomas locales parecen sugerir las probabilidades de un feliz éxito. He visto algunos ejemplos en que esta práctica fué seguida de un marcado alivio, y las obras de cirugía citan muchos más en apoyo de este proceder. En efecto, la extension de la columna vertebral en estos casos, empleada con cuidado, es sin duda un medio bastante eficaz.

El reposo absoluto en la posicion horizontal es un punto el más esencial del tratamiento. Cuando se coloca al enfermo en decúbito dorsal, las partes tienden á tomar su posicion natural; esta posicion es preciso que se mantenga todo el tiempo que sea necesario. La cama debe ser segura, y aún elástica; una de agua es la mejor cuando se puede disponer de ella; de otro modo, es preferible el colchon de muelles ó de crin, teniendo cuidado de proteger todo el cuerpo del contacto de las orinas y de las heces fecales, por medio de cojines de agua, etc.

Retencion de orina.—Desde el principio se vigilará el estado de la vejiga, porque con seguridad se presentará la retencion por algun tiempo; de modo que la distension forzada de la vejiga que esta retencion ocasiona será muy perjudicial, por cuya razon se extraerá la orina con el mayor cuidado. Al efecto se empleará un catéter vulcanizado frances elástico de un volumen moderado, repitiéndose la operacion dos veces al dia por mañana y noche.

Lavar la vejiga.—Si la orina es irritante, se debe lavar la vejiga.

Al efecto, se introducirá un chorro de agua dentro de dicho órgano por medio de un tubo elástico fijo en el catéter, teniendo cuidado de no emplear ninguna fuerza. En cuanto al uso de las sanguijuelas y de las ventosas, etc., rara vez estará indicado. Se observará el estado de los intestinos, y cuando exista el estreñimiento se emplearán los enemas más bien que los purgantes. No nos cansaremos de recomendar la mayor limpieza con el enfermo, sobre todo si hay incontinenencia de orina, porque ningun medicamento especial es aplicable en estos casos.

La salud general se mantendrá por el uso de los tónicos y simples alimentos nutritivos, administrando los sedantes para sostener la quietud y aliviar el dolor.

Úlceras por decúbito.—Diariamente se examinará el estado del enfermo para prevenir la formacion de las úlceras por decúbito. Esto se conseguirá mejor evitando en lo que sea posible la presion de un punto dado del cuerpo sobre la cama, aliviándola colocando suaves cojines y almohadillas debajo; las almohadillas de agua son preferibles, manteniendo secas las partes. Es de un uso frecuente la aplicacion de un suave emplasto de fieltro sobre el sacro y las caderas, y en ocasiones tambien alguna locion espirituosa á la parte. Si es preciso volver al enfermo de un lado ó de otro, es necesario que los asistentes sepan rodar las caderas al mismo tiempo que los hombros. Observando mucho cuidado y atencion, á veces se podrá prolongar la vida del paciente, y aún asegurar su restablecimiento completo.

Trepanacion.—La cuestion de trepanar la columna vertebral requiere algunas breves consideraciones. Cline fué el primero que la puso en practica, y atendiendo á su grande autoridad, ha sido repetida várias veces, pero sin ningun resultado. El gran argumento hecho contra este proceder depende de que en las pocas autopsias que se han hecho despues de la muerte, el estado de las partes ha indicado el ligerísimo éxito obtenido de su ejecucion. Cuando la lesion de la médula es intensa, el mal ya está hecho, y por consiguiente no le remedia la operacion. No obstante, si se puede separar el hueso luxado, tal vez se llegue á neutralizar el daño ocasionado por el accidente. Por el contrario, cuando la lesion del cordón raquidiano tiene poca importancia, será inútil la trepanacion.

El peligro de una fractura ó luxacion de la columna vertebral es indudable que va ligado al grado de lesion de la médula, sobre todo si es el resultado de una distension ó compresion de la sustancia me-

dular por efecto del accidente. La luxacion de los huesos de la columna vertebral rara vez es permanente; en la mayoría de los casos sólo es temporal, porque si fuese constante, ningun bien resultaria aún para el mismo órgano de su separacion; por regla general, el cuerpo de la vértebra será la porcion luxada.

Mr. Gordon, de Dublin, ha citado un ejemplo de trepanacion el cual terminó felizmente; y en casos raros y excepcionales es posible que esté justificada dicha operacion. Practicarla sólo con la esperanza de que produzca algun cambio favorable, nunca será una sana práctica. Probar ántes de emprenderla que puede ser útil, es el primer deber del cirujano. Sin embargo, á veces la médula espinal sólo estará comprimida por efecto de una extravasacion de sangre; y en tales circunstancias se podrá conseguir su alivio separando la porcion de hueso que ejerza la compresion, con cuyo medio se proporcionará un cambio favorable en el órgano, y aún se llegará á obtener su curacion.

Separacion de alguna porcion de hueso.—En el caso del jóven citado en la página 271, esta probabilidad parecia razonable, y tres meses despues del accidente separé la vértebra enferma con la apófisis espinal y la lámina de la cuarta vértebra cervical, dejando al descubierto dicha médula. No se presentó ningunã complicacion, ni se obtuvo resultados inmediatos. La herida se cicatrizó con rapidez, y á las pocas semanas se observó un pequeño aumento de fuerzas en los músculos de los hombros, de tal manera que el enfermo levantaba los brazos en la cama. La enfermedad no ha progresado despues; de modo que este caso es para animarnos en la prosecucion de esta práctica.

Observaciones de Le Gros Clark.—«El fin que nos proponemos al practicar una operacion de este género—dice Le Gros Clark—es el de separar la porcion de hueso luxado, que se supone que es el que comprime é irrita la médula; pero dicha operacion puede desgraciarse por ser difícil alcanzar dicho hueso. No obstante, cuando ha sido comprimido el bulbo raquidiano y la operacion es inútil, es probable que se comprometa la vida del enfermo; pero cuando no existe dicha compresion, parece que hay buenas razones para creer que se ha de obtener su curacion. En efecto, mi conviccion es que se ha defendido la operacion en la hipótesis errónea de que la médula espinal podria ser comprimida sin ocasionar una desintegracion séria de su textura.»

ART. 6.º—HERIDAS Y TORCEDURAS DE LA COLUMNA VERTEBRAL.

Las *heridas de la columna vertebral* en la práctica civil son raras. Sin embargo, se observan las producidas por un puñal ó por armas de fuego. Cuando la lesion interesa la médula, aparecerán algunos síntomas de parálisis, que corresponden al punto en donde se ha verificado la herida, y la extension de la parálisis fijará su posicion.

Torceduras del espinazo. Sus variedades.—La palabra torcedura es muy lata, y cuando se aplica al dorso es muy vaga. Puede significar simplemente una distension de los músculos ó de los ligamentos de la columna vertebral, ó una dislaceracion completa de los mismos, con separacion de las apófisis espinosas de las vértebras y lesion de la médula. El número de articulaciones del espinazo—casi ochenta—hace que este accidente sea muy comun; cualquier torcedura de la columna vertebral, una fuerte flexion, podrá lesionar alguna de estas articulaciones. No obstante, las torceduras pueden ser el resultado de una enfermedad articular aguda ó crónica de una naturaleza séria ó insidiosa. Cuando se dobla violentamente la cabeza hácia adelante, pueden estar tan desgarrados los músculos y los ligamentos que den lugar á una extravasacion de sangre, á una fuerte tumefaccion y á un dolor local intenso. El mismo resultado se suele obtener cuando el cuerpo se dobla con violencia, pero no lo suficiente para producir una fractura, y de la misma manera cuando un individuo se llega á caer sobre las nalgas. En los dos casos podrá haber sólo evidencia externa de la lesion, ó acaso de una afeccion de la médula. Ademas, se presentará una parálisis parcial, que probará que dicho órgano ha sido por lo ménos distendido, como no haya sido afectado permanentemente. Si los síntomas pasan rápida ó gradualmente, es probable que no sea muy grave la lesion. Por el contrario, cuando persisten por mucho tiempo, el pronóstico será ménos favorable. Si la lesion tiene su asiento en la region lumbar, no es raro que se presente la *hematuria*; cuando es ligera, casi siempre desaparece por sí misma; pero si es intensa, suele durar mucho tiempo. Sin embargo, es preciso no considerar la *hematuria* como un síntoma de los más serios, toda vez que, por regla general, desaparece gradualmente cuando no existe ninguna evidencia de una enfermedad orgánica de los riñones. «En los muchos casos que yo he visto—dice Le Gros Clark—nunca he podido sospechar con razon que pu-

diera desarrollarse la nefritis orgánica.» ('Brit. Med. Journ', Oct. 3rd. 1868.) Mr. Shaw cita un caso en 'Holmes's Surgery', en donde la hemorragia duró cuatro días, cesó luego dos, volvió á reaparecer con toda su intensidad, y á los dos días cesó por otras veinticuatro horas, para volver á reaparecer en gran cantidad por tercera vez, curándose despues muy bien el enfermo. En la enfermedad de los riñones, este síntoma aparece despues de la lesion con bastante facilidad, de la misma manera que en los cálculos de estos órganos.

Hemorragia dentro del canal vertebral.—Cuando se verifica la hemorragia dentro del canal vertebral, por efecto de una torcedura ó dislaceracion de los ligamentos, es probable que la sangre provenga de una de las venas que rodean al bulbo raquidiano. Mr. Hewett ha referido un caso recogido por el doctor Deville en 1843 ('Mem. Soc. Chirurg. de Paris', tomo III), en el que por efecto de una caída sobre la cabeza, resultó una muerte repentina, no encontrándose en el cadáver más que una hemorragia en todo el canal medular. Mr. Le Gros Clark ha citado otro caso de un hombre que fué violentamente golpeado en la espalda, en el que no se presentó ningun síntoma inmediato de lesion de la médula espinal. No obstante, no tardó en aparecer la paraplegia, que se extendia hácia arriba, destruyendo la vida por asfixia, encontrándose despues de la muerte con el estuche medular distendido por sangre líquida, procedente de la rotura de una arteria vertebral. Tambien refiere otro caso algo parecido en los síntomas, aunque no en los resultados, porque el enfermo se curó despues de dos años.

Tratamiento.—En todos los casos de torcedura de la columna vertebral, lo esencial es la quietud, procurando que el paciente tome la posicion en que encuentre mayor tranquilidad. Cuando hay mucha tumefaccion y dolor, están indicadas las aplicaciones de vejigas de hielo. En otros casos proporcionan un buen alivio los fomentos calientes de adormideras, ó una mixtura compuesta de opio y de belladona, lo mismo que las friegas con glicerina, aplicando ademas una compresa de lienzo. Cuando se presentan síntomas especiales será preciso guardar las mayores precauciones, tratando el caso como si fuese de conmocion de la médula espinal.

El tratamiento preventivo es el más importante, con el fin de oponerse al desarrollo de cambios inflamatorios secundarios de la columna vertebral y del cordon raquidiano.

En todos los casos intensos, el punto más esencial que debe observarse es la quietud en la posicion horizontal por siete ú ocho se-

manas, y áun en los de mediana intensidad debe aconsejarse esta práctica, permitiendo algun ejercicio con muchas precauciones.

Cuando aparece la hematuria, no requiere ningun tratamiento especial, excepto si es muy intensa. Puede administrarse el ácido gálico á la dosis de cinco á diez granos dósís dos ó tres veces al dia, aunque por regla general no será necesario su uso.

ART. 7.º.—CURVADURA DE LA COLUMNA VERTEBRAL.

En la columna vertebral se encuentran dos formas de curvadura: la *lateral* y la *angular*. La *lateral* es debida á la relajacion de los ligamentos y músculos de la columna que en los sujetos sanos mantienen el tallo óseo en su normal posicion. La *angular* es causada por enfermedad orgánica de uno ó más cuerpos de las vértebras ó de los cartilagos intervertebrales. Generalmente se conoce con el nombre de «curvadura de Pott».

§ I.—Curvadura lateral.

Es la más comun de las dos. Generalmente se encuentra en niños entre diez y veinte años de edad; algunas veces en niños jóvenes, y con frecuencia, pero no siempre, va asociada con alguna falta de fuerzas. Es más comun en las más altas clases de la sociedad, donde la vida sedentaria y lujuriosa á menudo enerva demasiado las costumbres, que en aquellos jóvenes que hacen un completo uso de todos sus músculos y llevan una vida activa.

Es determinada por cualquier postura de un lado del cuerpo, ya sea el resultado de una falta de hábito ú ocupacion, ó por el excesivo uso de un miembro, ó por enfermedad ó deformidad de una extremidad inferior, efecto de una cortedad.

Primeros síntomas.—En el primer estado rara vez se descubre, y por regla general llama la atencion «la mayor elevacion de un hombro», que por lo comun es el derecho, alguna distorsion del pecho ó inclinacion hácia arriba de la cadera. Estas primeras deformidades se descubren frecuentemente bailando ó haciendo algun ejercicio. Cuando se verifica una curvadura en la parte superior de la columna vertebral sobre la region dorsal del lado derecho, se encuentra otra curvadura compensadora en la region lumbar del lado izquierdo. Al investigar un caso es importante tener presente este hecho, porque las curvaduras consecutivas ó compensadoras, á ménos que no sean

de larga permanencia, se remediarán pronto cuando la original ha sido curada.

En algunos sujetos existe una exageracion de las curvaturas naturales de la columna vertebral; cuando se encuentra en la region dorsal superior y por detras, se llama *cifosis*; cuando en la lumbar y hácia adelante, *lordosis*. Esta última curvadura se halla muy á menudo acompañada con una enfermedad de la cadera, que es compensadora; tambien se presenta en la enfermedad orgánica de la columna vertebral, y en el *raquitismo*.

Por lo comun aparece la rotacion de la columna vertebral asociada con las curvaturas naturales; comunmente hay rotacion de la columna vertebral. La cantidad de ésta es muy variable, y depende de la extension de la curvadura; es sin duda debida á la fuerte inclinacion de los huesos hácia abajo con las costillas, ayudando á estas últimas á rodar las vértebras sobre sus ejes. Los huesos pueden ser torcidos en sus apófisis transversas proyectadas hácia atras, llevando las costillas con ellos; la superficie anterior de los cuerpos de las vértebras mirará hácia la convexidad de la curva, y las apófisis espinosas lateralmente hácia la concavidad. De este modo el tórax estará muy torcido, y el lado correspondiente á la curva ensanchado, y el opuesto muy contraido. Esto se ve bien en los adjuntos grabados. La figura 277 ha sido tomada de un individuo vivo, y la figura 276, de una preparacion.

Diagnóstico.—El diagnóstico no es muy difícil cuando la deformidad está bien desarrollada. La doble curva da á la columna vertebral una forma sigmoidea que marca su naturaleza. En los casos menos intensos, esta curva puede desaparecer pronto por la extension del cuerpo ó por el esfuerzo del paciente, colocando una mano en cada axila. En las formas más intensas, tal como la que está ilustrada en el grabado, la deformidad es permanente. Las costillas son echadas hácia fuera á un grado extremo, empujando la escápula hácia fuera y arriba, que en la curva lumbar es muy característica. La cavidad torácica, el abdómen y la pélvis están alterados en su forma y posicion por la deformidad.

Tratamiento.—En el tratamiento de estos casos la causa de la deformidad es el primer punto que debe tener presente el cirujano. Si hay alguna enfermedad de estructura, tal como un desarrollo vicioso ó un hueso cariado, éstos requieren que fijemos en ellos nuestra atencion, para ocuparnos despues secundariamente de la alteracion de la columna vertebral. Pero en la mayoría de los casos de curva-

dura lateral del espinazo, la afeccion es el resultado del deterioro de la salud, y demanda un tratamiento constitucional. De manera que es preciso dirigirla á mejorar la salud general por medio de los

FIG. 276.



Curvadura lateral de la columna vertebral, vista por la parte anterior. (Guy's Mus., núm. 100630.)

FIG. 277.



Curvadura lateral de la columna vertebral, vista por la parte posterior; tomada de Emma J—, de catorce años de edad.

tónicos, tales como el hierro, la quina y el aceite de hígado de bacalao. Son excelentes coadyuvantes el aire puro y los buenos alimentos, ayudados del tratamiento local.

La debilidad de los músculos y la flojedad de los tendones requieren la quietud; se sostiene la salud por un moderado ejercicio, pero sin fatigarse nunca. Si se cansan porque paseen una hora, se restringirá este ejercicio á períodos más cortos. Si á pesar de eso, todavía produce dolor de cabeza, será necesario acortarle más aún. El ejercicio, pues, debe aconsejarse, pero sólo hasta cansarse un poco. No se consentirá la posicion de pié ni sentado. El paciente permanecerá recostado por intervalos, procurando que esta posicion le proporcione la mayor tranquilidad. Cuando la deformidad es definida, y la curvadura es dorsal del lado derecho, como casi siempre sucede, el enfermo descansará sobre aquel lado con una almohada por debajo del brazo derecho; entónces el peso del cuerpo obrará como una fuerza extensiva sobre la curvadura, tendiendo así á reducirla. Al adoptar esta práctica se puede obtener muy buen resultado,

siempre que se emplee dos ó tres veces al día por un período definido, dependiendo en gran parte de la intensidad y naturaleza de la afección; de este modo se han remediado muy intensas curvaturas. Los baños fríos con una esponja, ó los de lluvia á la temperatura natural, son siempre excelentes medios. La cama debe ser moderadamente dura, y los colchones de muelle son mejores que los de pluma. El ejercicio y una suave calefacción son verdaderos coadyuvantes del tratamiento cuando se emplean discretamente; pero es preciso recordar que la flojedad de la columna puede ser fácil de tratar, pero que cualquiera violencia que obre sobre ella ha de ser muy perjudicial.

Objeto general del tratamiento.—Sin embargo, el objeto del tratamiento será: 1. Mejorar el estado general del cuerpo. 2. Proporcionar la quietud á los debilitados y forzados músculos y ligamentos. 3. Fortalecer dichos músculos por medio del ejercicio para que den apoyo á la columna vertebral; bien entendido que el ejercicio será cuidadosamente regulado para prevenir el cansancio. 4. Restaurar dicha columna á su normal direccion por una postura conveniente ayudada de la compresion, que se aplicará echado el enfermo horizontalmente.

Medios mecánicos.—Los medios mecánicos se han alabado y se han empleado á menudo. No obstante, confieso que tengo muy poca fe en ellos como *agentes de curacion*. Más bien tienden á ocasionar la atrofia de los músculos que sostienen la columna vertebral, que á fortalecerlos, haciendo de este modo que sea permanente la deformidad. Sin embargo, en los casos desesperados y excepcionales, y cuando el tratamiento empleado ha sido inútil ó es inaplicable, se podrian usar el aparato general de Bigg, Millikin y algunos otros. Cuando la deformidad es irremediable, son esenciales dichos aparatos para que se sostengan los pacientes; pero lo repetimos, no como agentes de curacion.

Si la curvadura ha sido efecto de cualquiera falta de costumbre, como el permanecer mucho tiempo sobre una pierna, ó en otra posicion, ó por el uso forzado de un brazo, no hay necesidad de advertir que debe ser prohibida dicha costumbre, haciendo que los movimientos sean regularizados á fin de adquirir hábitos contrarios á los que empleaba el enfermo.

Es probable que la deformidad sea en gran parte debida á la compresion de los cartílagos intervertebrales, y es bien sabido que éstos son capaces de disminuir en una cuarta parte de su espesor;

así, un hombre que se mantenga en posición recta durante el día, será una pulgada más bajo por la noche que por la mañana. Sin embargo, cuando la compresión que se mantiene es desigual, la deformidad producida por ella se hace permanente, y el crecimiento ó desarrollo de los huesos asumirán de una manera necesaria formas y posiciones correspondientes á la deformidad, tendiendo de este modo á aumentarla.

§ II.—Curvadura angular de la columna vertebral.

Patología.—Esta es la que generalmente se conoce con el nombre de curvadura de Pott; es debida á un cambio inflamatorio destructor de los cuerpos de las vértebras y de los cartílagos intervertebrales. Por lo comun principia en estos últimos, aunque el mismo hueso puede ser su asiento primitivo. A veces está asociada con depósitos tuberculosos en los tejidos, pero no hay evidencia para probar que siempre sea debida á la presencia de los tubérculos. Es una afección local inflamatoria de tipo lento, y á menudo va acompañada con cambios extensos locales. La curvadura es directamente debida á la destruccion de los cuerpos de las vértebras, y al intervenir en la sustancia intervertebral, la vértebra superior falta por debajo de la inferior, y se adhiere á ella. Cuando los cuerpos de muchas vértebras están atacados, la deformidad será intensa; una preparacion del Museo de Guy, 1006³⁰ (Fig. 278), demuestra este hecho; los cuerpos de doce vértebras estaban complicados, pero resultó la curacion. La parálisis espinal puede acompañar á esta afección, aunque es raro encontrar la médula atacada por la enfermedad; los cambios más destructores y una gran deformidad pueden verificarse en los huesos, áun una aguda inclinacion de la médula, sin dar lugar á tal complicacion (Fig. 279); la parálisis puede ser duradera, pero más á menudo es sólo temporal. Estos puntos se ven muy bien en el grabado. La curvadura ocurrirá en cualquier período de la vida, pero está más propensa á aparecer durante el crecimiento y desarrollo de la columna vertebral; en su consecuencia, se observa más frecuentemente en la niñez.

En el Museo del Hospital de Guy, 1004³², hay una notable preparacion en la que parece que puede atacar al feto en el útero; los cuerpos de las tres ó cuatro vértebras dorsales han sido claramente unidos por la enfermedad, dando lugar á una curvadura angular.

Terminacion por anquilósis.—Cuando se verifica la curacion, ge-

neralmente es por anquilosis; pero en muchas ocasiones se sueldan las partes simplemente por un fibro-tejido.

Situacion de la enfermedad.—Por lo comun la enfermedad ataca la region dorsal inferior de la columna vertebral más que cualquiera

FIG. 278.



Curvadura angular de la columna vertebral.

FIG. 279.



Curvadura angular de la columna vertebral. Es la misma que ilustra la primera figura. Se ha tomado de una paciente de treinta y cinco años de edad.

otra, aunque las regiones cervical y lumbar no están exentas de ella. En algunos casos raros es doble. Puede recorrer todo su curso y áun curarse, sin dar lugar á ninguna supuracion externa. Sin embargo, más comunmenté aparece un absceso.—*Absceso espinal.* Algunas veces el pus encuentra su camino en la region dorsal por debajo de la fascia que cubre el músculo psoas por debajo del ligamento de Poupart, y se presenta como una hinchazon en la ingle en su mitad interna (*absceso del psoas*). Esta tumefaccion puede correrse hácia abajo, envolviendo todo el muslo en un grande absceso. Cuando la enfermedad está en la region lumbar, el pus puede correrse entre las capas de la densa fascia y el tendon cubriendo el músculo cuadrado de los lomos, y aparecer enfrente del abdómen por encima del ligamento de Poupart, ó en los lomos (*absceso lumbar*). En otros casos puede correrse por debajo de la fascia que cubre el músculo iliaco y presentarse por debajo del ligamento de Poupart, pero en su mitad externa. En otros ejemplos, á su vez, el pus encontrará su paso hácia abajo dentro de la pélvis; y se correrá por la escotadura isquiática dentro de la region glútea (*absceso glúteo*), ó

pasará hácia abajo por detras del trocánter mayor al muslo. En casos todavía más raros, el pus aparece al lado del recto.

Abscesos faríngeos.—Cuando la enfermedad tiene su asiento en la region cervical, puede presentarse la supuración en la faringe y formar un *absceso faríngeo*, ó al exterior en el cuello detras del músculo esterno-cleido-mastoideo. El siguiente caso es un buen ejemplo de ello:

Un muchacho de tres años de edad se me presentó en el Hospital de Guy en 1862, con una afección de las vértebras cervicales superiores, á consecuencia de una caída sobre la cabeza por una escalera. Dos meses despues del accidente se formó un absceso detras del músculo esterno-cleido-mastoideo del lado izquierdo, por el que salió seis meses más tarde una porción de la lámina de una vértebra. Se le mantuvo en cama por más de un año; cuando salió de ella le habia quedado el cuello tieso; no podia doblar ó rodar la cabeza, lo que demostraba claramente que las articulaciones entre el hueso occipital y las dos primeras vértebras habian estado enfermas y se habian anquilosado. En 1867, este muchacho volvió á verme otra vez. Su cabeza estaba completamente fija; las vértebras cervicales parecian más cortas que lo de costumbre, pero no existia ninguna irregularidad.

Los grabados que aparecen debajo, tomados de Ellen T—, de catorce años de edad, ilustran un caso de intensa enfermedad cervical con deformidad lateral. En este enfermo, que estaba al cuidado de Mr. Poland, se obtuvo un buen resultado por medio del aparato

FIG. 280.

FIG. 281.

FIG. 282.



pintado en la figura 282; la cura resultó por anquilosis. No obstante, no siempre se presenta la supuración. Una mujer de treinta años de edad entró en mi sala en 1859 con una rigidez de la cabeza y cuello,

que habia aumentado los dos últimos años; la consideraba como una afeccion reumática. Cuando yo la vi, la cabeza estaba fija é inmóvil con ligera rotacion al lado derecho. La rotacion y la inclinacion eran imposibles; habia mucho engrosamiento sobre las vértebras cervicales; los dolores se dirigian hácia arriba al vértice y hácia abajo al hombro. Con la quietud en la cama, los fomentos y los tónicos, todos estos dolores desaparecieron, verificándose la curacion, pero quedando el cuello rígido.

Exfoliacion del hueso.—Por cualquiera de estos abscesos se llegará á exfoliar el hueso, y ser arrojado por la faringe en un acceso de tos ó exfoliado por el cuello. He visto una porcion del volúmen de una nuez que provenia de un absceso lumbar, y otra porcion de hueso claramente de la columna vertebral, salir por un absceso del muslo, abierto por encima de la articulacion de la rodilla. En un caso que recientemente ha llegado á mi noticia por un buen practicante, Mr. Burgess, la mitad anterior del atlas, con sus facetas articulares, ha sido expectorada, obteniéndose su curacion; y en el Museo del Hospital de Guy hay una preparacion de la apófisis odontoides que fué arrojada de la misma manera. En resúmen, en todos estos abscesos espinales, los huesos pueden salir con la supuracion, y es más, que se puede curar el enfermo.

Diagnóstico.—Cuando existe una curvadura angular aguda de la columna vertebral, no habrá ninguna dificultad en reconocer la naturaleza de la afeccion ni para descubrir el proceso por el que se ha verificado la curvadura. Cuando coexiste un grande absceso con la deformidad, hay razones para sospechar que el uno es el resultado directo del otro, más particularmente cuando la supuracion se ha verificado por la deformidad de la columna vertebral. La *dificultad del diagnóstico* se encuentra en el primer período de la afeccion ántes que se presenten los síntomas locales, y aquí se necesita un gran cuidado para decidirse por el tratamiento que ha de ganar tiempo en este primer período. ¿Cuáles son entónces las indicaciones que denotan la presencia de la enfermedad de la columna vertebral? El *dolor local persistente* en un punto es probable que sea el primer síntoma, y sobre todo cuando va acompañado de una *sensibilidad local* por una fuerte presion. Cuando con estos síntomas el paciente presenta una *rigidez de la columna vertebral* al andar ó al moverse, cuando diga que siente pinchazos en cualquiera parte al apoyarse, ó al doblar sus rodillas, con preferencia á doblar su dorso, el diagnóstico es casi cierto.

Modo de descubrirlo.—Cuando se descubre el dolor en la direccion de cualquiera de los nervios que proceden del asiento de la enfermedad; cuando el enfermo se queja de una repentina sacudida en la region dorsal al resbalarse bajando una escalera ó al dar un salto; cuando se presenta algun desarreglo constitucional, tal como un pulso vivo, frecuente y en ocasiones febril, con pastosidad en la lengua; cuando todos éstos ó muchos más síntomas existen combinados durante aquel período de la vida en que los huesos están creciendo, y por consiguiente expuestos á enfermar, el cirujano podrá sospechar siempre una enfermedad de alguna porcion de la columna vertebral, y aun se llegará á satisfacer á sí mismo aunque no exista ninguna, y entónces es muy prudente el plan de tratar el caso como si se hubiese presentado. Es verdad que en ocasiones, al adoptar esta regla de práctica podrá engañarse. A veces sucederá tratar un caso de histerismo como de enfermedad espinal; pero ¿qué daño ocasiona? Es probable que al adoptar este proceder para la afeccion de las vértebras haga un bien al paciente histérico, mientras que en el último caso podrá ocasionarle mucho daño si descuida estas medidas tan esenciales para que el tratamiento sea útil.

Tratamiento.—Es un hecho clínico interesante observado á menudo que las mejores curaciones se han obtenido en los peores ejemplos de curvatura y de enfermedad de la columna vertebral, encontrados entre aquellas clases más miserables de la sociedad, en individuos que carecian de lo más esencial para recibir un tratamiento apropiado, que no han guardado la quietud y cuidados necesarios, y en quienes la afeccion ha recorrido su curso desatendida y abandonada, verificándose la curacion por una anquilosis firme con deformidad. La mayoría de estos casos han sido ejemplos de enfermedad de las vértebras dorsales. Cómo pudiera haber sido evitada ó prevenida esta afeccion por medio de un tratamiento apropiado, es una cuestion no resuelta. No obstante, hay una verdad incontestable, que no puede ponerse en duda, y es que en el primer período de la enfermedad es necesario observar la más absoluta quietud, guardando una posicion recta, horizontal y persistentemente mantenida. Sin embargo, esta quietud no será sobre el dorso, porque en muchos casos la posicion supina tiende en gran parte á separar los tejidos que deben mantenerse en contacto; por el contrario, se debe adoptar cualquiera otra quietud y posicion que más comodidad proporcione al paciente. Algunas veces la reclinada es la mejor. En los niños éste es el verdadero tratamiento.

Ademas, es necesario mejorar la salud general del enfermo por medio de alimentos suaves y nutritivos, ayudados de algunos estimulantes, pero nada más que los suficientes para hacer buenas digestiones; tambien se administrarán los tónicos, y entre ellos, el hierro, la quina y el aceite de hígado de bacalao.

Cuando hay dolor, será menester emplear los fomentos locales, y en ocasiones, la aplicacion de algunas sanguijuelas produce un marcado alivio. Se han aconsejado tambien pequeños vejigatorios volantes, aplicados alternativamente al lado del punto dolorido, y el emplasto de belladona y opio, friccionando con glicerina la parte. Cuando se presenta un intenso dolor nervioso, se emplearán las inyecciones hipodérmicas de morfina. Si hay insomnio, se prescribirán los sedantes, condenando en absoluto *las mozas, los sedales y el mercurio*.

Adoptando esta conducta de tratamiento, se podrá obtener una buena curacion. Sin embargo, es menester continuarle por muchos meses, y en algunas ocasiones aún años; tambien se procurará que no se levante demasiado pronto el enfermo, porque una recaída siempre es un asunto muy serio. Cuanto más tiempo se mantenga la quietud, más pronto y mejores han de ser los resultados.

Aparatos.—Al levantarse el paciente de la cama, es muy esencial colocarle un aparato para sostener el tronco. Este descansará sobre las caderas, para que soporte el peso del cuerpo. Debe ser ligero, pero seguro, con el fin de que sostenga la deformidad y la flojedad de la columna vertebral. Para llevarle mejor se le sujetará con un cinturón de correa bien amoldado al cuerpo, adaptándole á la pelvis y al sosten vertebral. No conozco mejores aparatos para la columna vertebral que los que hace Millikin, en la calle of St. Thomas. Cuando la enfermedad está en la region cervical, despues de la supuesta curacion, se llevará por algunos meses un collar para sostener la cabeza.

Tratamiento de los abscesos.—Los abscesos de la columna vertebral, si no se abren pronto, pueden ser absorbidos y producir un ancho seno. Sin embargo, cuando progresan con rapidez, sin duda el mejor método de tratamiento es el de Lister, para lo cual se practicará una libre abertura por debajo de una compresa de lienzo saturada de aceite y ácido fénico, ó sólo de aceite. No obstante, yo he hecho en algunos casos una libre abertura dentro del absceso, sin ninguna de estas precauciones, con igual buen resultado; es preciso hacerla tan ancha que no quede ningun resto de pus, y si contie-

ne aire, éste saldrá libremente. Cuando contiene aire y pus, podremos estar seguros que se ha de descomponer; pero si se hace una ancha incision, rara vez aparecerá ninguna complicacion. Aguardar á que los abscesos adquieran un gran volúmen, en cirugia es muy mala práctica, porque llega el tiempo en que se abren por sí solos, ó hay necesidad de abrirlos, despues que por su volúmen han adquirido la mayor importancia.

§ III.—Enfermedad de las vértebras cervicales superiores.

A menudo se encuentra la enfermedad de las dos vértebras cervicales superiores, y la de la articulacion del occipital; se la puede descubrir atendiendo á la mayor movilidad de las articulaciones, y por consiguiente, están sujetas á la torsion y dislaceracion de los ligamentos. La enfermedad puede estar situada en los huesos que entran á formar las articulaciones, ó en las partes blandas que las sujetan, y con ellas se encuentra en ocasiones la luxacion de una de las vértebras.

Exfoliacion de la apófisis odontoides.—Cuando la enfermedad está en la segunda vértebra, puede ser separada y áun exfoliada la apófisis odontoides. Este resultado se verificó en un caso ilustrado en la preparacion 1018¹⁸ del Museo de Guy, en el que una mujer que habia tenido el cuello rígido por muchos meses, arrojó en un acceso de tos la apófisis odontoides necrosada; despues se verificó la curacion, quedando el cuello tieso, y cuatro años despues esta mujer seguia en la ocupacion de criada en una tienda.

Quando el ligamento transversal está enfermo, se puede dislocar la apófisis odontoides y llegar á lesionar la médula. (Guy's Museum, prep. 1289³².) Bajo estas circunstancias, si la luxacion es grande, puede verificarse la muerte repentina. Quando no es más que parcial, resultará una parálisis más ó ménos completa; este síntoma depende de la cantidad de compresion de la médula por la que está sostenida dicha parálisis. El dolor fijo sobre las vértebras cervicales, con el cuello rígido, es siempre sospechoso y quando se agrava por la rotacion ó por la presion hácia abajo de la cabeza, el caso es más serio. El aspecto del paciente en estas circunstancias es muy característico. La barba generalmente está inclinada hácia arriba, y todos los músculos del cuello están rígidos; el enfermo puede aún sostener la cabeza con sus manos.

Tratamiento.—El tratamiento debe conducirse sobre razonables

principios. El peligro de una muerte repentina por la luxacion de los huesos se disminuirá aplicando un sosten que mantenga la cabeza recta y prevenga su caída hácia adelante. Esto se consigue bien con la aplicacion de un collar alrededor del cuello que pase por debajo de la barba y un resorte que abrace la cabeza. La quietud en la posicion horizontal es de gran valor, como lo son tambien los demas remedios que ya se han mencionado en el tratamiento de la curvadura angular de la columna vertebral.

CAPITULO V.

LESIONES Y ENFERMEDADES DE LOS NERVIOS.

ART. 1.º—CONTUSIONES DE LOS NERVIOS.

Quando un nervio recibe un golpe ó es contundido, se produce dolor; puede ser de un carácter pasajero ó de mucha intensidad. La mayor parte de las gentes del pueblo están familiarizadas con estos hechos por un golpe ocasional sobre el nervio cubital. Cuando el golpe ha sido intenso, el dolor suele ser duradero, llegando á trastornar las funciones del nervio, de modo que da lugar á la pérdida de fuerza ó de sensacion en las partes por donde se distribuye. Un hombre de veintinueve años de edad se quedó dormido con un codo descansando sobre una mesa, y cuando se despertó estaban completamente paralizadas las partes por donde se distribuia el nervio cubital, con pérdida de sensacion. Cuando yo le vi dos dias despues, estos síntomas eran muy marcados; habia tambien mucha sensibilidad por encima del nervio y por detras del cóndilo interno, en cuyo punto se aplicó un vejigatorio. A las dos semanas volvió á aparecer la sensacion con algun ligero movimiento. A las cinco semanas estaba bien. Esto era claramente un caso de parálisis de un nervio producida por la contusion verificada sobre él. Un hombre de cuarenta y seis años de edad recibió un golpe sobre el nervio cubital contra una silla. Entónces no apareció ningun dolor, pero tres horas despues se presentaron dolor y entorpecimiento, y á su vez alguna tumefaccion sobre el punto contundido. A las tres semanas desaparecieron estos síntomas, obteniéndose una curacion completa. En este caso aparece como si se hubiese verificado alguna hemorragia dentro de la vaina del nervio, dando lugar á la parálisis, que desapareció cuando fué absorbida la sangre.

ART. 2.º—HERIDAS DE LOS NERVIOS.

Cuando un nervio es *herido*, se produce dolor. Este dolor puede ser de un carácter más ó ménos pasajero ó permanente; en los sujetos nerviosos histéricos, el dolor nervioso es algunas veces intenso y constante; entónces se llama neuralgia. Puede estar reducido á la rama de un nervio lesionado, ó reflejarse al dorso por la columna vertebral, interesando todo el tronco.

Division del nervio.—Cuando un nervio es *dividido*, resulta una parálisis completa de la parte por donde se distribuye; sin embargo, puede reunirse y curarse. Paget, en sus 'Lectures on Surgical Pathology', 3rd ed., ha referido un caso de division completa del nervio mediano, en que el tronco habia recobrado casi su fuerza conductora un mes despues de haber sido herido. Yo he visto un caso semejante en que se obtuvo la curacion en cuatro meses. El siguiente ejemplo es otro caso de esta naturaleza:

Una mujer de treinta años de edad vino á consultarme con una herida incisa detras del cóndilo interno del húmero, que habia dividido completamente el nervio cubital. La parálisis del movimiento y de la sensacion era perfecta en las partes por donde se distribuía. Fueron reunidos los bordes de la herida y colocado el brazo en un cabestrillo. Un mes despues volvió otra vez con un dolor quemante en el dedo pequeño, que realmente estaba frio, rubicundo, tumefacto, arrugado y con vejigas; por el tacto se presentaba alguna ligera sensacion. Se aplicó el algodón en rama con una compresa de lienzo empapada en aceite, y se fijó el brazo sobre una tablilla recta. La herida primitiva estaba casi curada, y á las dos semanas el dedo natural; la sensacion en todas las demas partes influidas por el nervio habia mejorado. Al mes siguiente volvió con los mismos síntomas y aún peores, que habian reaparecido al separar la tablilla dos semanas ántes; se volvió á aplicar otra vez con el algodón en rama, y desaparecieron de nuevo. La tablilla se tuvo aplicada por otros dos meses, presentándose la sensacion natural, y completándose la reparacion en cuatro meses. Cuando la vi la última vez á los seis meses, estaba bien.

Sintomas característicos.—La rubicundez, la tumefaccion, el arrugamiento de la piel y las vejigas en un dedo privado de la fuerza nerviosa, son característicos; por lo general se asocian con la sensacion de un dolor quemante y disminucion de temperatura, alcan-

zando algunas veces una depresion de 9 á 10° Fahr. Estos síntomas son debidos sin duda á la mala nutricion. Cuando se verifica la reparacion del nervio, hay mucha propension á que vuelvan á presentarse estos síntomas de tiempo en tiempo por cualquier cambio de temperatura ó depresion de las fuerzas generales del paciente. En la parálisis completa del nervio cubital, por la que se verifica la atrofia de los músculos influidos por él, el aspecto de la mano es muy característico; la consuncion de los músculos interóseos con el abductor del índice (tambien interóseo) y todos los del dedo pequeño da lugar á un hueso peculiar típico de las partes entre los huesos del metacarpo. Los nervios divididos, sin embargo, no siempre se reunen. Cuando se separa una porcion de él, ya por accidente ó con intencion, como sucede en la operacion por el tic doloroso, la restauracion de las funciones es muy rara, aunque puede ocurrir alguna vez.

Tratamiento.—Los equímosis de los nervios deben abandonarse, porque por regla general el proceso natural será suficiente para efectuar la cura. Cuando la curacion es lenta y va asociada con dolor en la parte enferma, es beneficiosa la aplicacion de un pequeño vejigatorio. Cuando un nervio está dividido, se pondrán sus extremidades en estrecho contacto tanto como se pueda; para colocar el miembro en esta posicion, con el objeto de prevenir cualquiera separacion de las porciones divididas, se mantendrán las partes paralizadas calientes con algodón en rama y á una igual temperatura, y todo el miembro en una completa quietud hasta que se haya verificado la reparacion. Una sutura á un nervio dividido es un procedimiento legítimo; sin embargo, no es uniformemente útil. Cuando existe mucho dolor, las fricciones con belladona, el opio ó la glicerina es una buena aplicacion, ó la inyeccion hipodérmica de morfina.

ART. 3.º—NEURALGIA, TIC DOLOROSO.

La *neuralgia* pertenece más propiamente al médico que al cirujano; pero como á menudo somos llamados para tratar casos de esta naturaleza, bueno es que nos detengamos un poco y hagamos algunas consideraciones sobre la naturaleza y tratamiento de esta enfermedad. El primer punto que es preciso determinar es si el dolor es debido á una *causa local*; y si es así, es necesario removerla. Con demasiada frecuencia la caida de un diente es la causa del dolor en la direccion de las ramas del quinto par, aunque el diente no haya

presentado ningun dolor, ni otra evidencia externa de su caida. La compresion de un pequeño tumor sobre un nervio, alguna irregularidad en el hueso, ó una cicatriz que envuelve dicho nervio, son causas que algunas veces requieren la intervencion del cirujano. El siguiente ejemplo ilustrará bien estos puntos:

En 1866, se presentó en mi consulta un hombre de cuarenta y un años de edad, con un dolor intenso por debajo de la porcion anterior y externa de su pié y pierna izquierda, con casi parálisis completa de los músculos extensores. Los síntomas se habian ido graduando hacia mucho tiempo, y procedian de una herida intensa que tuvo doce años ántes sobre la cabeza del peroné. Sobre dicha cabeza habia una cicatriz dura, envolviendo claramente el nervio popliteo externo. Hice dos incisiones verticales profundas á los lados de la cicatriz, y de esta manera cedió la tension del nervio, obteniéndose un completo alivio; á las seis semanas, el enfermo estaba curado. Cuando el dolor neurálgico va asociado con un tumor canceroso, ó se presenta despues de su extirpación, el cirujano sospechará la existencia de algun depósito canceroso secundario en la direccion de la sensibilidad del nervio.

Sin embargo, la gran mayoría de casos de neuralgia tienen un origen constitucional, encontrándose la causa en alguna tendencia hereditaria, en el mal estado de la salud, con depresion de fuerzas, y algun otro desarreglo que caracteriza la anemia. Muchos casos tienen un origen secundario, y dependen de influencias climatéricas, tales como la residencia en un lugar húmedo. Con frecuencia ocurren casos de neuralgia que primeramente han sido agudos, demostrando la influencia miasmática del aire. La enfermedad conocida con el nombre de «tic doloroso» es una afeccion del quinto par y de sus ramas, pero cualquier nervio del cuerpo está sujeto á padecerla. A menudo el dolor es muy intenso, y se presenta por paroxismos á ciertas horas, ó por la exposicion al calor ó al frio.

Tratamiento local.—El tratamiento de estos casos de neuralgia debe descansar enteramente sobre su causa. Cuando es efecto de una accion local, el único plan conveniente es su separacion; por ejemplo, la separacion de un diente, de un tumor, ó de una extremidad bulbosa de un nervio. Cuando el caso se complica con el histerismo ó cualquiera enfermedad uterina, están indicados los tónicos, como el hierro, el zinc ó la quina, y éstos á altas dosis. Si aparece que la malaria es la causa, los cocimientos amargos ó la quinina son de un valor inestimable. En la neuralgia local, más particularmente en la

ciática, las inyecciones hipodérmicas de morfina á $\frac{1}{3}$ ó $\frac{1}{2}$ grano dosis á menudo obran como un encanto. Se inyectará el líquido en la dirección del nervio, y en todas las formas de neuralgia es de gran valor este tratamiento. También se emplean el cloroformo, la belladona y el opio aplicados localmente.—*Tratamiento general*. Siempre es preciso tener en cuenta la condición general del enfermo, y el tratamiento debe dirigirse á mejorarla. Buenos alimentos, buen aire y los tónicos son siempre esenciales. Los purgantes, cuando se necesitan, deben ser regulados de manera que no depriman las fuerzas del enfermo. Los estimulantes se emplean igualmente, pero no en exceso. En las mujeres es preciso ser cuidadosos de atender siempre al estado de los órganos uterinos.

Division del nervio.—En los casos obstinados de neuralgia, la división del nervio ha sido ejecutada con éxito diverso; no obstante, es una operación de la que se puede decir mucho en su favor. Cuando la causa de la neuralgia es periférica, suele obrar por algún tiempo; pero estos casos son de aquellos en que se consigue obtener la curación con sólo separar dicha causa; y si la enfermedad es central, y por consiguiente el origen del dolor, dicha operación no está indicada. No obstante, en los casos desesperados, la escisión de una porción del nervio interesado está justificada; se ha usado y puede hacerse sin ningún temor. El doctor Fayrer, de Calcuta, ha citado en el 'Medical Times', 1868, un caso de ciática en un individuo sífilítico de treinta años de edad, en quien se descubrió la hinchazón en la vaina del nervio, y se alivió el dolor á su vez puncionando la parte con un bisturí.

ART. 4.º—NEUROMA.

Patología.—Todo tumor en conexión con un nervio se llama neuroma. Estos neuromas pueden ser fibrosos ó fibro-celulares, y hay razón para creer que pueden tener un origen inflamatorio, ser muy pequeños ó de grandes dimensiones, y cuando son grandes pueden contener quistes. Algunas veces se desarrollan dentro de la vaina del nervio; otras están situados sobre él. En una tercera clase, las fibrillas del tronco nervioso aparecen como separadas por el nuevo tejido, ó incorporadas al tumor. En ocasiones son únicos, pero más frecuentemente múltiples; á menudo envuelven casi todos los nervios cerebro-espinales del cuerpo. Wilks ha referido un caso en la 'Path. Soc. Trans', vol. x, en el que después de la muerte, los neuromas se encontraron en todo el cuerpo, apareciendo como nódulos en algunos

nervios, como tumores distintos en otros, de irregular volúmen é indurados en una tercera clase; las fibras de tejido estaban infiltradas entre las fibras del nervio. El neumogástrico tenia un tumor del volúmen de un huevo. El doctor Smith, de Dublin, en su sin rival monografía sobre este punto, ha referido un caso en el cual existian muchos cientos de estos tumores, y otros que pudieran citarse como tales.

Sintomas.—Por regla general estos tumores no son dolorosos. En efecto, en los casos más marcados de esta enfermedad, en que los tumores eran múltiples, á menudo no se han reconocido hasta despues de la muerte. Sin embargo, el dolor se presenta algunas veces agravado por la presion y dependiendo aparentemente del modo como está atacado el nervio. Esta afeccion no puede confundirse con el *tumor doloroso subcutáneo*. Cuando la extremidad de un nervio dividido se infarta por la efusion fibrinosa, y por consiguiente es bulboso, se le ha llamado *neuroma traumático*. Cuando éste se desarrolla envolviendo la cicatriz de un tronco, es una afeccion excesivamente dolorosa; y para algunos cirujanos es más comun despues de las amputaciones á colgajo, que en los otros métodos; no obstante, debe recordarse que todos los troncos nerviosos están más ó ménos bulbosos despues de las amputaciones.

Tratamiento.—No hay razon para que el neuroma deba ser separado ó puncionado, á ménos que no sea muy grande ó muy doloroso. Cuando por estas causas requiera tratamiento, se practicará si es posible la operacion, teniendo cuidado de disecar el tumor del nervio; sin embargo, esto puede hacerse rara vez. Se han referido muchos casos en que se ha escindido un gran neuroma con el tronco nervioso, y en que se ha obtenido una buena curacion, áun con la vuelta de las funciones del nervio dividido. El neuroma traumático se escindiré siempre cuando ocasiona dolor; pero si se asocia con síntomas de irritacion de la médula espinal, que posiblemente ha de ser causada por una neurítis que recorra el tronco del nervio afecto; la distension forzada del bulbo del nervio, como ha sido practicada por Billroth y Nußbaum, merece ser ensayada.

ART. 5.º.—TUMORES DOLOROSOS SUBCUTÁNEOS.

Estos tumores deben ser separados clínicamente de los neuromas que acabamos de describir, aunque á menudo se han confundido con ellos. No obstante, no son tumores nerviosos aunque el dolor sea muy

intenso, como particularidad clínica. El primero que los describió fué Wood, en el 'Edimburg Medical Journal', 1812. Por lo comun son únicos y están situados en el tejido subcutáneo; rara vez son de mayor volúmen que el de una judía pequeña. Están enquistados y dan una sensacion al dedo dura y elástica. A la simple vista aparecen de un color lustroso amarillento, ó de un blanco perlado. Parece que están formados de un tejido fibro-celular ó fibroso. No tienen ninguna conexión con los nervios, como pareceria indicarlo su excesiva sensibilidad. «El dolor—dice Paget—es de tal naturaleza, que bien pudiera compararse con lo que llamamos neuralgia.»

El carácter doloroso de estos tumores es muy peculiar; no es constante, ni parece depender de ninguna lesion; algunas veces se presenta sin causa manifiesta, ó sólo despues de un ligero contacto; el dolor principia en el tumor, éste aumenta gradualmente en intensidad y se extiende hasta llegar á hacerse casi intolerable, atravesando como una saeta por el tumor y por debajo del miembro ó sobre el cuerpo. Los músculos del miembro pueden afectarse de igual manera espasmódicamente. Los paroxismos duran sólo unos pocos minutos, ó continúan por algunas horas; se suelen resolver como aparecen, de una manera gradual, dejando las partes en donde tuvieron su asiento sensibles y dolorosas. Estos dolorosos tumores son más frecuentes en el sexo masculino, y los neuromas en el femenino.

Tratamiento.—El único tratamiento es la escisión del tumor, y esto es lo que se hace generalmente. Estos tumores rara vez se reproducen, aunque Paget ha citado uno ó dos ejemplos en los que se verificó la recidiva.

CAPITULO VI ⁽¹⁾.

ENFERMEDADES Y LESIONES DE LOS OJOS, ETC.

ART. 1.º—EXÁMEN DEL OJO Y DE SUS APÉNDICES.

El exámen del ojo se debe considerar bajo cuatro formas:

1.º Por la simple vista.

2.º Por medio de la iluminacion lateral.

3.º Con el oftalmoscopio.

(a) Exámen directo.

(b) Exámen indirecto.

4.º Por la palpacion.

La *refraccion* de la pupila, el campo de la vision, etc., tambien lo describirémos brevemente.

§ I.—Exámen por la simple vista.

Para examinar la superficie exterior de los párpados, la conjuntiva ocular, la córnea, la porcion anterior de la esclerótica, la cámara del humor áqueo y el aparato lagrimal, es necesario colocar al enfermo enfrente de una buena luz, delante de una ventana, y al principio se le cerrarán y se le abrirán directamente los ojos, mirando y volviéndolos en diferentes direcciones.

Cómo se debe volver el párpado superior.—Para examinar la conjuntiva palpebral, es necesario volver el párpado superior y tirar hácia abajo del inferior. La eversion del párpado superior puede verificarse de la manera siguiente: El cirujano se colocará enfrente del

(1) En la preparacion de este capitulo ha tenido la amabilidad de ayudarme mi amigo y colega Mr. Charles Higgens.

enfermo, dirigiendo éste su vista hácia abajo; entónces coloca el dedo índice de una mano sobre el párpado en la insercion del borde del cartilago tarso, en el cual ejerce una suave presion hácia abajo y atras, como para deprimir el borde libre del párpado por encima del globo del ojo; en seguida coloca su dedo pulgar debajo de la márgen del mismo párpado, y hace un ligero movimiento hácia arriba, al mismo tiempo que continúa la compresion con el dedo; por este medio se le volverá fácilmente sobre sí mismo, con lo que se consigue el efecto, ó se le volverá comprimiendo con un estilete horizontalmente sobre su superficie externa; se tira hácia arriba con las pestañas, al mismo tiempo que se hace la compresion hácia abajo con el estilete.

Para examinar la conjuntiva que cubre el párpado inferior todo lo que sea necesario, se colocará el dedo sobre su márgen, y se tirará de él fuertemente hácia abajo, con lo que se descubrirá su superficie conjuntival.

§ II.—Apariencia normal.

La superficie externa de los párpados está cubierta de una piel suave y delicada, formando repliegues por la accion del músculo orbicular; su superficie libre es más gruesa. Del borde externo de esta superficie libre nacen dos ó tres filas de pestañas, y las del párpado superior son más gruesas y más largas que las del inferior. Dichas pestañas se extienden á lo largo de todo el borde externo de cada párpado, pero son mucho ménos y más delicadas en aquella porcion por donde se extienden los puntos lagrimales al lado interno del cántus.

El borde interno de cada márgen está ocupado por los orificios de las glándulas de Meibomio, que se ven como unos puntitos amarillentos. La *conjuntiva ocular* es blanda, húmeda, brillante y transparente, por la cual se descubre lo blanco de la esclerótica; generalmente se ven algunos vasos que recorren desde la parte interna y externa del cántus hácia la córnea, pero esto es una condicion perfectamente compatible con el estado sano de la membrana. La *carúncula* y el repliegue semilunar ocupan el espacio inmediatamente externo del interior del cántus; la primera aparece como una pequeña proyeccion rojo gris, y el último como un pliegue rojizo bien definido. La *conjuntiva palpebral* tambien es blanda, húmeda, brillante y transparente, apareciendo de un color algo amarillento por el cartilago tarso, al cual está estrecha é igualmente unida. La porcion de

membrana refleja de los párpados al globo del ojo (*fórnix*) aparece algo más gruesa y arrugada, y es ligeramente más vascular que la ocular y palpebral.

Ciertas partes de la conjuntiva requieren un exámen especial. Las porciones inmediatas á la márgen engrosada del párpado en el fórnix, sobre la carúncula, es el punto en donde se alojan los cuerpos extraños. Tambien debe ser mencionada la porción que cubre la insercion del cartílago tarso, porque es el sitio donde se manifiesta más claramente la oftalmía granular.

Córnea.—La *córnea* es blanda, brillante y perfectamente transparente en todos los individuos ménos en los ancianos, en quienes aparece un anillo de un color blanco azulado (arco senil), el cual ocupa á menudo más ó ménos la márgen corneal, no se descubren vasos sanguíneos en su superficie ó en su sustancia.

Esclerótica.—La *porcion anterior de la esclerótica* es de un color blanco perlado, ó de un tinte pálido azulado y brillante. Se ve plenamente la conjuntiva transparente que la cubre; en ocasiones se ve que la atraviesan algunos finos ramos vasculares enfrente de su region ecuatorial. La *cámara del humor áqueo* está llena por dicho líquido, que es transparente é incoloro, y esta cantidad sirve para preservar la curvadura de la *córnea* sin causar tension, ó permitir su laxitud, y de esta manera la mantiene separada del iris por un intervalo considerable.

El *iris* varía en color en los diferentes individuos en quienes se examina. Es lustroso y liso, no presentando en el estado sano ninguna apariencia de vasos sanguíneos. Su plano es exactamente vertical; la pupila, situada algo al lado interno del centro del iris, es perfectamente circular, y se dilata y se contrae con viveza con las variaciones de luz.

Aparato lagrimal.—El exámen del *aparato lagrimal* da brevemente resultados negativos; tambien mencionaremos la posicion de los puntos lagrimales estrechamente en contacto con la conjuntiva ocular; la compresion con el dedo sobre el saco lagrimal no ocasiona ninguna salida de líquido por los puntos lagrimales, y en un estado normal de las partes no se ve ni se siente la glándula lagrimal.

§ III.—Exámen por la iluminacion lateral.

Por el exámen de iluminacion lateral se ven más claramente todas las partes que acabamos de mencionar. Diminutos cuerpos extraños,

ligeras opacidades de la córnea, etc., que pudieran haber sido descubiertos al simple exámen, se descubrirán por este método, y además se verán tambien satisfactoriamente todas las lentes y la porcion anterior del cuerpo vítreo.

Este exámen se practica de la manera siguiente: Sentado el paciente en una habitacion oscura, con la pupila dilatada con antelacion por medio de la atropina, se coloca una lámpara á dos piés de distancia sobre el lado izquierdo, más bien que enfrente de la cara del enfermo. El cirujano permanecerá casi enfrente ó más bien á su lado derecho y cubierto de él; entónces tomará en su mano derecha una lente biconvexa de dos pulgadas y media de longitud focal, y con ella reconcentrará la luz sobre la superficie de la córnea; con un poco de maniobra hallará que puede introducir la luz por la pupila á una considerable profundidad dentro del ojo. Al enfermo se le mandará mirar en todas direcciones, y de esta manera se podrán examinar todas las partes de la porcion anterior del ojo.

Los resultados obtenidos por la iluminacion lateral son principalmente negativos. Las lentes en el estado sano están perfectamente transparentes, y en los individuos jóvenes son casi incoloras; sólo que algunas líneas azuladas demuestran su division en diferentes segmentos, que se reconocerán cuando se hace un cuidadoso exámen. Con la edad, estas líneas son más marcadas, y todas las lentes aparecen de un color gris azulado, aunque no afectan á su transparencia.

Detras de las lentes todo se presenta oscuro; pero si cualquier tumor, hemorragia, etc., ocupase la parte anterior del cuerpo vítreo, podrá ser descubierto.

Ya se sabe que en el exámen por la iluminacion lateral, las opacidades de la córnea, etc., aparecen siempre mucho más distintas sobre el lado que está más léjos de la luz. Tambien se podrá usar una segunda lente para amplificar las partes iluminadas por la primera.

§ IV.—Exámen con el oftalmoscopio.

Oftalmoscopio. Descripcion del instrumento.—El oftalmoscopio, como se usa en el dia, consiste esencialmente en un espejo plateado ó de metal pulimentado, que tiene un agujero en su centro, con ciertas porciones accesorias en la forma de las lentes convexas de diferentes focos; estas lentes se usan como objetivos; además tiene un cerco de metal para mantener la lente ocular detras del agujero del

oftalmoscopio, junto con la misma lente. El oftalmoscopio, desde su introduccion, ha sufrido innumerables modificaciones en principio y en detalle; el número de diferentes instrumentos que se emplean ahora es casi tan grande como cirujanos oculistas existen.

Oftalmoscopio de Liebreich.—La forma más útil de oftalmoscopio es el de Liebreich; la última modificacion (Fig. 283) de este instru-

Fig. 283.



Oftalmoscopio de Liebreich.

(5/8 de aumento.)

mento consiste en un espejo de plata de ocho pulgadas de longitud focal, que tiene una abertura en su centro de línea y media de diámetro. El espejo está fijo en una lámina de metal, que tiene por detras una perforacion central de doble diámetro de la abertura del de plata. Sobre la lámina de metal está fija una abrazadera, con el propósito de mantener una lente ocular; en la parte posterior está atornillado á un mango de dos pulgadas y cuarto de largo. Los accesorios consisten en dos lentes objetivas de dos pulgadas y media á tres de longitud focal respectivamente, y de cinco lentes oculares—dos convexas de seis y doce pulgadas de foco positivo,—tres cóncavas de ocho, doce y veinticuatro pulgadas de foco negativo. Todas están hechas de manera que queden abrazadas en la abrazadera ó círculo. Todo está colocado convenientemente en una caja.

Método de usar el oftalmoscopio.—Hay dos métodos para usar este instrumento. El primero, que requiere mucha práctica, se llama método de exámen directo, ó sea de la *imagen recta*, sólo con el oftalmoscopio, sin ayuda de lente objetiva biconvexa.

El segundo, que es mucho más fácil de los dos, se llama método indirecto ó exámen de la *imagen invertida*; en éste se usa el oftalmoscopio y una lente biconvexa.

Exámen oftalmoscópico directo.—Por este método se ve una imagen recta virtual situada detras del ojo. El exámen se hace de la manera siguiente:

El paciente se coloca sentado en una habitacion oscura, poniendo una lámpara de gas ó de aceite (la de gas es preferible) al lado del ojo correspondiente que se va á examinar y al mismo nivel de él, pero situada de tal manera que la córnea quede en la sombra; entónces dirigirá la vista hácia adelante y un poco arriba, como para

observar algun objeto lejano, manteniendo los ojos tan fijos como sea posible.

Posicion de la lámpara.—Suponiendo que sea el ojo derecho el que se va á examinar, se colocará la lámpara al lado derecho del enfermo; el observador permanecerá enfrente á una distancia de diez y ocho pulgadas ó de dos piés, y con el oftalmoscopio en su mano derecha, mirará por el agujero con el ojo derecho, que reflejará la luz de la lámpara por la pupila del ojo derecho del paciente. Si el exámen se hace bien, aparecerá la pupila de un color rojo brillante. Entónces el observador mirará á la papila, la cual está situada más bien al lado interno del eje del globo ocular, y conocerá que dicha papila está á la vista por la alteracion del color de la pupila, que se vuelve de roja blanca, ó de encarnada blanca. Habiendo obtenido la refraccion peculiar de la papila, el observador (cuidando de relajar su propia acomodacion) aproximará el ojo hasta un intervalo de sólo dos pulgadas, separada su córnea de la del ojo examinado. Alguna dificultad se experimenta para mantener el ojo iluminado, sobre todo cuando la distancia entre el observador y el observado es menor; sin embargo, ésta se vence con la práctica. Cuando el ojo que se examina se ha aproximado á una distancia de dos ó tres pulgadas (suponiendo que el ojo enfermo y el del observador son emmetrópicos), se obtendrá una imágen recta bien distinta y considerablemente aumentada de las partes que ocupan el fondo del ojo observado; pero la mayoría de los observadores hallarán la imágen considerablemente disminuida en sus contornos y en sus detalles, usando una *lente cóncava débil* detras del agujero del oftalmoscopio. Si el observador ó el paciente es míope, se encontrará necesariamente que para examinar la imágen recta tiene que colocar una lente cóncava, con el fin de neutralizar la ametropia existente detras del agujero, para mirar por el oftalmoscopio.

Nunca se descuidará el exámen de la imágen recta, aunque requiere mucha más práctica que el de la invertida, porque dará mucha más satisfactoria evidencia de los diminutos cambios que se observan en el fondo del ojo, porque todas las partes se verán altamente aumentadas (sobre catorce veces y media).—*Aumento de la imágen.* Sin embargo, da ménos extension al campo visual, por efecto del volúmen de los objetos, que sólo permitirán ver pequeñas porciones por la pupila á la vez.

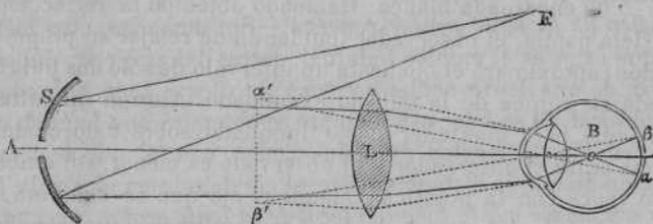
La papila, los vasos de la retina y demas partes que ocupan el fondo del ojo, se examinarán mirando en diferentes direcciones por

la pupila; el ojo observado se mantendrá seguro y fijo durante el exámen á una conveniente distancia del objeto situado.

Examinado el ojo derecho, se colocará la lámpara en el lado izquierdo del paciente, repitiendo la misma maniobra en el ojo izquierdo; el observador usará la mano izquierda y el ojo del mismo lado, en vez de la mano y ojo derecho. El estado de refraccion del ojo se diagnosticará por el exámen del método directo.

Imágen invertida; ó exámen oftalmoscópico indirecto.—En este método de exámen se forma una imágen invertida en el fondo del ojo por la interposicion de una lente biconvexa entre el observador y el ojo observado (Fig. 284).

FIG. 284.



Traducido de Carter de Zander, sobre el oftalmoscopio.

A. Observador.—B. Ojo observado.—E. Luz.—S. Espejo.—L. Lente biconvexa.— α B. Una porcion de la retina ó de la papila.— α' B' Su imágen aérea invertida, formada entre el espejo y la lente biconvexa.

Método de exámen.—La posicion del paciente y del observador será la misma que para el exámen directo; se usará tambien la misma lámpara, pero se colocará más adelante de la espalda, y se la mantendrá sobre el lado izquierdo del enfermo durante el exámen de su ojo. Se tomará el oftalmoscopio de la misma manera, reflejándose la luz por la pupila tan detalladamente como hemos indicado más arriba; obtenido el rayo de refraccion, el observador no debe aproximar el ojo, sino que permanecerá á la distancia de diez y ocho pulgadas.

El paciente dirigirá su vista á algun objeto distante, situado de manera que el eje del ojo observado se vuelva un poco hácia adentro; esto conducirá la papila (que está algo al lado interno del eje óptico) á permanecer en una direccion opuesta al oftalmoscopio, y se observará á su vez su brillante particularidad de refraccion.

Entónces se colocará la lente biconvexa enfrente del ojo observado á una distancia casi igual de su propia longitud focal de la cór-

nea, y se le asegurará para que el observador descanse su dedo anular y pequeño sobre la ceja del paciente. Por este medio se ve inmediatamente una imágen invertida de la papila y los vasos de la retina, los cuales, aunque aparentemente dentro del ojo, en realidad están formados en el aire entre el observador y la lente biconvexa, y (en emmetropia) á una distancia del último correspondiente á su longitud focal.

Si la imágen de la papila aparece confusa, el observador puede estar seguro que su propio ojo no está acomodado para la distancia en que está situada la imágen, la cual es en realidad más corta en algunas pulgadas que lo que aparece. Si esto es lo que sucede, el observador aumentará la tension de su acomodacion, ó colocará algo más adelante el ojo observado.

Empleo de la lente ocular convexa.—Sin embargo, otro método mejor que éstos es el empleo habitual, detras del agujerito del oftalmoscopio, de una lente ocular convexa de diez á doce pulgadas de longitud focal. Si se hace así, siempre se obtendrá una imágen clara y bien definida sin tension de acomodacion, con tal que se tome la precaucion de que la distancia entre el ojo del observador y la imágen no sea mayor que la longitud focal de la lente ocular convexa.

Se examinarán bien la papila y las partes que inmediatamente la rodean, haciendo dirigir su vista al enfermo directamente hácia adelante hasta llevar la region de la mancha amarilla al lado opuesto del oftalmoscopio; examinadas todas estas partes con mucho cuidado, se volverá el ojo hácia arriba, hácia abajo, á la derecha y á la izquierda, para que al volverse pueda ser examinado todo lo que se encuentra en el fondo del ojo.

En el exámen por el método indirecto, el observador usará de su ojo derecho, y mantendrá el oftalmoscopio en su mano derecha y la lente biconvexa en la izquierda cuando se examina el ojo derecho, y *viceversa* para el exámen del izquierdo.

§ V.—Dificultades que se hallan en el exámen con el oftalmoscopio. Inconvenientes de la refraccion de los espejos.

Con objeto de que sea provechoso el uso del oftalmoscopio, se requiere una práctica considerable; el principiante se desanimará á menudo al ver su poco éxito. Algunas de las dificultades se vencen sólo con la práctica, otras se remedian con facilidad. La refraccion del espejo por las dos superficies de la lente objetiva á menudo es

muy fatigosa y molesta; los inconvenientes que provienen de este origen se remedian colocando dicha lente un poco oblicua, porque las dos imágenes retroceden una de otra y dejan un claro espacio entre ellas. La refraccion de la superficie de la córnea es tambien molesta, pero comunmente se vencerá con un poco de maniobra. La contraccion de la pupila es tambien un obstáculo insoportable para el principiante, pero éste se vencerá dilatándola por medio de la atropina; con este objeto se instilará en el ojo una disolucion de un grano de atropina en una onza de agua, media ó una hora ántes de hacer el exámen, ó se le ordenará al enfermo que un dia ántes de la visita haga uso de una disolucion de una octava parte de grano en una onza de agua. Pero cuando hay buena experiencia en el manejo del oftalmoscopio, se podrá dispensar el uso de la atropina, excepto en algunos casos, ó en aquellos en donde es necesario hacer un exámen minucioso por la iluminacion lateral.

Generalmente sucede que si el paciente dirige su vista á un objeto distante, y por este medio se relaja su acomodacion, en seguida se ocasionará un aumento suficiente en el área pupilar.

Todo exámen oftalmoscópico debe hacerse bajo cierto sistema definido.

El *primer tiempo* será para examinar el estado de los medios de refraccion por la iluminacion lateral.

Por el *segundo* se asegurará por el exámen del método directo el estado de *refraccion del ojo*.

En el *tercero* se hará una inspeccion *general* del fondo del ojo por el exámen del método indirecto.

Y *cuarto*, cualquiera anomalia que se haya descubierto por el exámen indirecto, se comprobará y estudiará con muchísimo cuidado en todos sus detalles por el método directo.

Si se observa con cuidado este plan de exámen, pocos errores se cometerán, descubriéndose igualmente todas las anomalias de importancia.

§ VI.—Apariencia normal de las partes vistas con el oftalmoscopio.

Los medios de refraccion (córnea, humor acuoso, lentes y cuerpo vítreo), bajo la iluminacion lateral, son perfectamente transparentes.

Retina.—La retina es transparente, incolora, ó en los ojos oscuros aparecerá como una débil nube de color gris, cubierta por la coroides; su posicion está marcada por la de los vasos sanguíneos. La

refraccion rojo-brillante préviamente mencionada es debida á la sangre de la *coroides*; el color de la refraccion varía con la cantidad de pigmento de esta membrana vascular,—en los ojos azules ó grises es roja brillante, en los oscuros de un tinte mucho más profundo, y en los negros aparece de un azul oscuro. Las partes del fondo del ojo que requieren especial atencion son la papila, las partes que inmediatamente la rodean, y la region de la mancha amarilla.

Papila.—A primera vista la papila aparece de un color rojo pálido uniforme; pero si se examina con más detencion, se encuentran diferentes porciones que presentan sombras distintas.

Su centro está pálido, ó aún blanco; inmediato á esto sucede una zona roja; ésta estará á su vez rodeada por un borde aparentemente doble de ligero color. El estado pálido de la porcion central de la papila es causado por el tejido conectivo que rodea á los vasos sanguíneos en esta situacion.

La sucesion de la zona roja consiste enteramente en fibras nerviosas y delicados capilares. El exterior pálido del doble borde está formado por las márgenes de la esclerótica y los anillos coroidales, que no se cubren con exactitud uno al otro; el anillo coroidal será algo mayor en diámetro que el de la abertura de la esclerótica, la márgen de la cual se quedará descubierta por el pigmento, resaltando las fibras nerviosas transparentes.

Particularidades de la papila.— Tanto la porcion blanca central como el anillo exterior, son en algunos casos tan distintamente marcados, que la apariencia producida se podria tomar por un observador inexperto como una evidencia de enfermedad; pero estas dos condiciones son perfectamente compatibles con el estado de salud. La porcion central pálida de la papila procede de los vasos sanguíneos de la retina; comunmente aparecen éstos sobre su superficie en el mismo punto, pero pueden emerger separadamente ó en grupos de dos ó tres.

Vasos de la retina.—De ordinario se ven ocho vasos: cuatro de éstos son arterias, con un correspondiente número de venas; dos de cada una suben hácia arriba é igual número hácia abajo, para distribuirse sobre la retina. Las ramas laterales son comparativamente insignificantes, y proceden del tronco principal, ya sobre la superficie del nervio, ó en la retina cerca de su márgen.

Las venas se distinguen de las arterias porque son de mayor calibre; la proporcion será de tres á dos. Además, entre las dos hay tambien diferencia de color, porque las venas son más oscuras; las

arterias están marcadas por un doble contorno, y su porcion central es mucho más ligera que sus bordes.

Ocasionalmente se observa una mancha oscura en uno de los vasos en su origen ó terminacion en la papila. Esta mancha se pudiera tomar por un coágulo, pero la apariencia es causada por un arreglo peculiar de los vasos, que se ven en este punto como si fuesen á terminar y se les recortase.

Pulsacion espontánea.—Tambien se puede observar la pulsacion espontánea de algunas *venas* de la retina; sin embargo, esta pulsacion *venosa* es perfectamente compatible con la salud, y no tiene ninguna importancia patológica.

En ningún ojo se producirá por la presion sobre el globo la pulsacion, ni arterial ni venosa; pero si ocurre espontáneamente en las *arterias*, tiene la más grave significacion. (V. *Glaucoma.*)

§ VII.—Anomalías de la papila, etc., compatibles con la salud.

No es infrecuente observar con el oftalmoscopio ciertos fenómenos que, aunque contrarios á la condicion comun, son perfectamente compatibles con el estado normal de las partes.

Las apariencias causadas por el tejido conectivo que rodea los vasos centrales, el efecto de la pulsacion, su distribucion no comun, y la existencia de manchas oscuras, junto con una claridad poco habitual del anillo de la esclerótica, han sido ya mencionados.

Otras anomalías son:

1. Una *figura oscura semicircular* bordeando alguna porcion de la márgen de la papila. Esta apariencia es causada por un arreglo peculiar del pigmento coroidiano.

2. A menudo se encuentran *variaciones en el color profundo de la papila*. Para formar opinion sobre este punto, es preciso mirar y ver qué color tiene el fondo alrededor, porque el tinte en cualquier caso particular depende mucho de la oscuridad ó desprendimiento que constituye una condicion enferma.

En los ojos claros la papila aparece mucho más roja que en los oscuros; la diferencia aparente será debida más al contraste de las partes de alrededor que del cambio de color actual.

Ligeras desviaciones serán determinadas sólo por un cuidadoso exámen y una larga experiencia.

3. *Excavacion de la papila.*—No es infrecuente encontrar una oblicuidad ó áun una repentina depresion que ocupa el centro de la

papila, pero comunmente se extiende algo más adelante hácia la mancha amarilla que en ninguna otra direccion. Sin embargo, no siempre está incluida en la depresion toda la superficie del nervio; los vasos no se encorvan debajo de sus bordes, ni es tan alterado su calibre, ni se observa la pulsacion arterial espontánea, como se podrá ver acaso en la excavacion del glaucoma. (V. *Glaucoma*.)

4. *Persistencia de la arteria hialoides*.—Comunmente se ve extenderse un pequeño cordon blanquecino que se dirige desde el centro de la papila á la parte posterior de la lente; son los restos de un vaso que nutre á esta última durante la vida fetal.

5. *Cambios seniles*.—Cuando avanza la edad, los medios de refraccion se vuelven ménos transparentes, la retina está algo como nebulosa, y la papila aparece más blanca que lo natural.

6. *Opacidades de las fibras nerviosas*.—Un *manejo de blanca apariencia y parecido á manchas* se extiende de una parte de la márgen de la papila sobre el fondo que la rodea. Estas manchas tienen bordes irregulares dentados, y á menudo son de considerable volúmen; los vasos de la retina pasan por medio y son oscurecidos por ellas.

Las manchas son producidas por las vainas nerviosas opacas que terminan en la lámina cribosa; accidentalmente continuarán más allá de este punto en la retina transparente; son congénitas, y no impiden la vision.

Mancha amarilla.—La *region de la mancha amarilla* no presenta en el estado sano muy marcados signos oftalmoscópicos, pero requiere una noticia especial, porque frecuentemente es el asiento de lesiones patológicas. En el estado normal está marcada por la ausencia de vasos sanguíneos, que parece que evitan esta parte de la retina, pasando por encima y por debajo de ella; hay alguna oscuridad en el color, y en ocasiones se descubrirá una figura transversalmente oval distinta.

§ VIII.—Exámen por la palpacion.

El cuarto método de exámen es el de la *palpacion*; consiste simplemente en asegurarse de la tension del globo del ojo por la presion digital. El exámen se hará de la manera siguiente:

Tension del globo.—El enfermo dirigirá la vista hácia abajo y cerrará el ojo suavemente, pero no apretará los párpados; entónces el cirujano hará presiones alternativas con el dedo indice de cada mano, colocado sobre el párpado superior cerrado; la presion se practicará

en una direccion hácia atras y algo hácia abajo, como para comprimir el globo contra el suelo de la órbita.

En el estado sano el ojo es duro, tenso y semifluctuante; en el de enfermedad la tension podrá desviarse en direccion de aumento ó disminucion. El grado de tension se podrá expresar arbitrariamente por T's.

El normal, como T_n; si sobrepasa será como T+1, T+2, T+3, segun la cantidad del aumento; si disminuye será como T-1, T-2, T-3. Si hay alguna duda será como T+? ó T-?, segun que la duda esté al lado del aumento ó de la disminucion.

ART. 2.º.—REFRACCION, ACOMODACION Y CAMPO DE LA VISION.

§ I.—Refraccion.

Definicion.—Entendemos por refraccion del ojo el poder que tienen los medios refrigentes (córnea, humor acuoso y lentes), en virtud de sus curvaturas y densidades, de conducir los rayos de luz paralelos y formar dentro con ellos una imágen en cierto punto (conocido como el foco principal de refraccion ó sistema de dióptrica), *sin el empleo de ningun poder coadyuvante.*

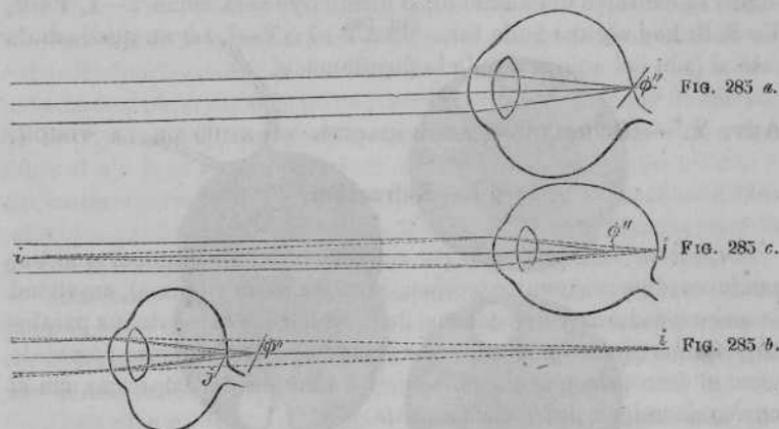
La refraccion se dice que es *normal* ó *anormal*, teniendo en cuenta la posicion de la retina con respecto al foco dióptrico. La primera condicion se conoce con el nombre de *emmetropia*, y la última con el de *ametropia*; de modo que rara vez se aplicarán los términos de normal y anormal.

Emmetropia.—La emmetropia del ojo (Fig. 285 a) es de tal forma que la retina está situada en el foco del sistema de dióptrica, y en tal posicion se forma una imágen distinta, pero invertida, de cualquier objeto (*los rayos de luz procedentes de la cual son paralelos*) sobre la capa de los bastones y de los conos.

Ametropia.—El ojo ametrópico difiere del emmetrópico en dos direcciones opuestas; las desviaciones se conocen como *anomalías de refraccion*. En el primero (y en este país) se encuentra más comunmente con anomalía de la retina ligada *dentro* del foco dióptrico; es decir, que el eje del ojo es más corto de delante atras, y las imágenes de los objetos, procedentes de los rayos de luz paralelos, se forman detras de la retina en vez de ser en su sustancia. Esta anomalía se conoce con el nombre de *hipermetropia* ó *vista larga* (Figura 285 b).

La segunda anomalía pertenece á un estado opuesto; el eje del ojo de delante atras es demasiado largo; por consiguiente, el foco dióptrico de la retina está por delante, y la imágen de un objeto, que procede de los rayos de luz que son paralelos, está formada enfrente de ella. Esta anomalía se conoce con el nombre de *miopia* ó vista corta (Fig. 285 c).

FIG. 285 (1).



Acomodacion y refraccion del ojo por Donders.

a. Emmetropia.—b. Hipermetropia.—c. Miopia.

El *diagnóstico* de las anomalías de refraccion se podrá hacer por ensayos con las lentes, ó por el exámen directo con el oftalmoscopio.

La figura 286 es un oftalmoscopio muy útil, por el cual no sólo se pueden diagnosticar las anomalías de refraccion, sino medirlas tambien con exactitud; ha sido inventado por Mr. Charles J. Oldham, de Brighthon. (V. *Relacion del cuarto congreso oftalmológico*, 1872.)

El *tratamiento* consiste principalmente en neutralizar la anomalía por medio de lentes esféricas saludables.

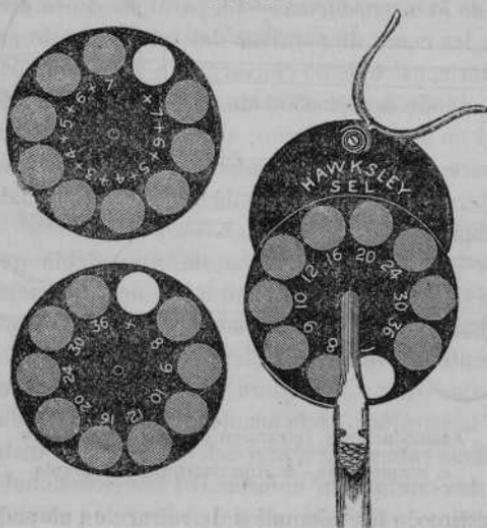
Para más detalles sobre el objeto de la refraccion, el lector puede consultar las obras que tratan especialmente de oftalmología, y más en particular la de Mr. Donders «sobre la acomodacion y refraccion del ojo».

(1) Los diagramas demuestran los puntos focales posteriores del sistema de dióptrica; —*j i b* y *c*, la posicion anormal.

§ II.—Acomodacion.

Por acomodacion se entiende la facultad que posee el ojo de alterar la condicion de sus medios refringentes, hasta formar sobre la retina imágenes de objetos cercanos, cuyos rayos de luz son divergentes, de la misma manera que imágenes distintas de objetos más distantes, cuyos rayos de luz son paralelos ó casi paralelos.

FIG. 286.



Oftalmoscopio de Oldham.

El poder de acomodacion depende de la elasticidad del cristalino, cuya curvadura se aumenta á una considerable extension; la alteracion de la curvadura se efectuará por la accion de un anillo de fibras musculares inorgánicas, situado entre la esclerótica y la coroides, hasta la gran circunferencia externa del iris. Este anillo se conoce con el nombre de *músculo ciliar*. La manera de cómo obra el músculo ciliar sobre las lentes, es un punto disputado aún. Una teoría es de que dichas lentes se mantienen planas por la tension del ligamento suspensorio todo el tiempo que el ojo permanece ajustado para ver objetos distantes; que en la acomodacion para los de cerca, dicho ligamento se relaja por la contraccion del músculo, y que la curvadura de las lentes (más sobre todo de su superficie anterior) aumenta en virtud de su propia elasticidad. La otra teoría es

que el músculo ciliar comprime las lentes de alguna manera, y altera así su curvatura.

La acomodacion va acompañada por la convergencia de los ejes ópticos por la accion de los músculos recto-internos y por la contraccion de la pupila.

§ III.—Enfermedades de la acomodacion.

Parálisis de la acomodacion.—La parálisis de la acomodacion se encuentra en los casos de parálisis del tercer par de nervios, acompañada de ptosis, estrabismo convergente y más ó ménos dilatacion de la pupila; puede ser ocasionada por lesiones, tal como un golpe sobre el ojo ó en su inmediacion; algunas veces se encuentra con ó sin causa aparente y sin el acompañamiento de la parálisis de los músculos externos del ojo; se puede producir artificialmente por el uso de la atropina.

Sintomas.—Dilatacion de la pupila, una niebla general que se pone delante de la vista, é imposibilidad de ver completamente de cerca los objetos; estas dos últimas condiciones se remediarán con el uso de una lente convexa.

Tratamiento.—Este dependerá de la causa que produce la enfermedad; si la parálisis de la acomodacion va asociada de parálisis de algunas otras ramas nerviosas del tercer par, el tratamiento debe dirigirse contra cualquiera enfermedad constitucional existente,—sífilis, reumatismo, etc.;—el uso del ioduro de potasio, aumentando gradualmente la dosis, solo ó en union con el bicloruro de mercurio, proporcionará una buena mejoría. Si depende de una lesion, se mantendrá el ojo tapado, combatiendo los síntomas inflamatorios que resulten. Si aparece sin causa aparente, se empleará el haba del Calabar dos ó tres veces á la semana (1), con el fin de estimular el músculo ciliar contraido. En cualquiera caso se requiere el uso de una lente convexa.

Espasmo de la acomodacion.—El espasmo de la acomodacion se encuentra en algunos casos de hipermetropia, y en ocasiones en la miopia; á menudo oculta una considerable suma de hipermetropia, y á veces puede hacer aparecer al ojo míope. Si existe con la miopia, aumenta el grado de cortedad de la vista.

(1) La gelatina del haba del Calabar es la forma más conveniente para su aplicacion.

Síntomas.—Intenso y constante dolor en el globo del ojo y en la frente, que se aumenta al intentar hacer uso de los ojos, y asociado con alguna anomalía de refracción (generalmente hipermetropía), imposibilidad de ver distintamente objetos de cerca ó distantes; estos síntomas se modificarán ó desaparecerán por completo con el uso de la atropina.

Tratamiento.—La parálisis de la acomodación se curará por el uso constante de una fuerte disolución de atropina (cuatro granos del sulfato para una onza de agua), y neutralizando exactamente cualquier anomalía de refracción por medio de lentes saludables.

§ IV.—Campo de la visión.

Por campo de la visión entendemos el área sobre la cual se distinguen los objetos situados en el mismo plano vertical, manteniendo fijo el ojo sobre un punto. Los límites del campo de la visión están marcados por los puntos de los objetos colocados lo más excéntricamente que aún se pueden distinguir, siendo inalterable la dirección del eje visual del ojo.

Modo de asegurar la extensión del campo visual.—La extensión del campo visual se mide fácilmente por uno de los dos métodos siguientes:

1. Se colocará al enfermo á una distancia de doce pulgadas de una mesa negra de tres piés en cuadro de ancho, que tiene una cruz blanca en su centro, y se le hará que mire fijamente á la cruz, que debe estar situada al nivel de los ojos; uno estará cerrado para determinar la sensibilidad de la retina del otro, que se consigue moviendo en todas direcciones hácia la cruz un pedazo de creta fijo en un mango negro, haciendo una señal en el punto en donde la creta es primero visible.

La porción del campo visual limitado excéntricamente por una línea unida á los puntos en donde se ve primero la creta, cuando se aproxima en alguna dirección se conoce con el nombre de *campo de la visión cuantitativa*, en contraposición á un área limitada excéntricamente por muchos más estrechos límites, sobre la cual se definen distintamente los objetos y se pueden leer las letras, etc., que se conoce con el de *campo de la visión cualitativa*.

2. Para efectuar el otro método, muy sencillo y eficaz para investigar el estado del campo de la visión, consiste:

Por comparación con el ojo sano.—Colocado convenientemente el

enfermo, nosotros permaneceremos á su lado opuesto, á una distancia de dos piés, y suponiendo que el ojo que se va á examinar es el izquierdo, dirigirá su vista con seguridad á nuestro ojo derecho, que es el opuesto á su izquierdo; el ojo derecho del paciente y nuestro izquierdo se mantendrán cerrados; entónces moveremos uestra mano en várias direcciones en las partes periféricas del campo visual, y se preguntará si sus movimientos se perciben por el enfermo á la misma distancia del centro, segun los vemos nosotros en nuestra retina sana.

Se tendrá cuidado de que la mano se mueva en un plano vertical, situado á la mitad entre nuestro ojo y el del paciente, no más cerca uno de otro; tambien se tendrá cuidado de mantener su ojo fijo.

Suponiendo que el ojo examinado distinga todos los movimientos de la mano á la misma distancia del centro, lo mismo que lo hacemos nosotros con el nuestro, podremos asegurar que su campo visual es normal; pero si sólo lo verifica en una direccion dada, inferiremos que la sensibilidad de la porcion de la retina correspondiente está alterada.

Debemos recordar que cada parte del campo visual corresponde á una porcion opuesta de la retina, y no al mismo lado en donde se ven los objetos; por ejemplo, supongamos que los movimientos de la mano no se perciben en la mitad externa del campo de la vision; la mitad interna de la retina está defectuosa, y *viceversa*.

Tambien deberémos tener presente que la altura del lomo de la nariz tiene una considerable influencia en la limitacion de la mitad interna del campo visual. Esta *limitacion ó contraccion del campo visual* es un acompañamiento muy constante en los cambios de la retina; tambien es uno de los síntomas más prontos del glaucoma, y se presenta como un estado fisiológico en la edad avanzada.

Esteroscopo para descubrir la retina.—Un método muy sencillo y efectivo para descubrir la sensibilidad de la retina ha sido ideado por Mr. José Towne, de 'Guy's Hospital'. El método de Mr. Towne consiste en presentar simultáneamente á las partes divididas no correspondientes de las dos retinas objetos iguales.

El exámen se practicará por medio de un esteroscopo provisto de dos lados; en cada lado hay dos semicírculos blancos descritos sobre una base encarnada; los de un lado se verán obligados á que cuando se mira por el esteroscopo correspondan á la mitad nasal de las dos retinas, miéntras que los del otro lado corresponden á las dos

mitades malares. En casos de falta de sensibilidad del todo ó de alguna parte de la retina, por cualquiera causa que sea, una porcion ó el todo de ambos semicírculos correspondientes á la parte afecta de la retina aparece nebulosa ó enteramente oscurecida. El grado y extension de la niebla ú oscuridad depende del grado de insensibilidad y extension de la parte alterada de la retina. Mr. Towne ha hecho «el exámen esteroscópico de la retina» el objeto de algunos artículos muy interesantes en 'Guy's Hospital Reports', serie III, volúmenes XI, XII, XIV, XV.

ART. 3.º—ENFERMEDADES Y LESIONES DEL GLOBO DEL OJO Y SUS APÉNDICES.

En las siguientes páginas nos ocuparemos brevemente de las afecciones más importantes del órgano de la vision; en esta seccion trataremos de describir sucintamente aquellas enfermedades que (con pocas excepciones; por ejemplo, glaucoma) no necesitan de la intervencion quirúrgica.

§ I.—De los párpados.

Anomalías congénitas.—Ausencia de los párpados. Cuando no se cierra la fisura fetal de los párpados, queda una hendidura en uno ó los dos (coloboma); ptósis completa ó parcial; desarrollo de un tercer párpado; pigmento, manchas, lunares, pelos y verrugas, se han encontrado en ocasiones en dichos órganos.

Úlceras.—Algunas veces se encuentran tambien úlceras sífilíticas primitivas (*chaneros*), la ulceracion secundaria y la cancerosa. Las dos primeras requieren un tratamiento médico general basado sobre su naturaleza específica; las últimas por la operacion, siempre que la enfermedad no proceda de otra más distante ó que esté demasiado adelantada.

Pitiriásis.—El pediculus púbis (crab louse) se encuentra algunas veces entre las pestañas cerca de la márgen de los párpados. Los bordes de estos órganos aparecen cubiertos de escamas y costras algo parecidas á la tiña; si se examinan de cerca los insectos, se verá que están adheridos estrechamente á la márgen de los párpados, y que sus huevos estarán agarrados á las pestañas cerca de sus bases.

Tratamiento.—Es preciso hacer uso diario de alguna preparacion

mercurial, y entre éstas, ninguna será mejor que el unguento de hidrargirio, amoniatum.

Afecciones del músculo orbicular.—La *parálisis de los músculos orbitales* ocurre en casos de parálisis facial; hay imposibilidad de cerrar el ojo, el párpado inferior se cae por debajo del globo, la secreción lagrimal en el cántus interno es considerable, el lagrimeo es constante á consecuencia de la dislocación del punto lagrimal inferior.

Tratamiento.—El único que debe emplearse es el tratamiento médico general.

Espasmo de los músculos orbitales.—El espasmo de los músculos orbitales puede presentarse por efecto de una larga y continuada intolerancia de la luz, á consecuencia de afecciones de la córnea.

Tratamiento.—Debe dirigirse contra las afecciones de esta membrana. (V. *Enfermedades de la córnea.*)

El *pestañeo espontáneo*, más especialmente del párpado inferior, se observa en algunos casos de hipermetropía ó en personas cuyas digestiones son difíciles; probablemente es un síntoma desusado de la contracción del músculo ciliar.

Tratamiento.—Se corregirá la hipermetropía por medio de la instilación de la atropina, y se mejorará la salud general del enfermo.

Inflamación de los párpados.—La inflamación de los párpados puede presentarse durante ó después de enfermedades agudas (sarampión, escarlatina, etc.), en el curso de las erisipelas, como resultado de lesiones, ó en unión con la inflamación intensa de las partes inmediatas; por ejemplo, en la oftalmía purulenta. La tumefacción y la rubicundez comunmente son considerables, no pudiendo abrir el ojo; por lo general esta inflamación termina por resolución, pero en ocasiones (con especialidad si es el resultado del sarampión, la escarlatina, etc.) llegará á formar abscesos.

Tratamiento.—Localmente, fomentos de agua caliente ó el cocimiento de cabezas de adormideras; si se forma un absceso será preciso abrirle, con preferencia por la conjuntiva; teniendo cuidado de mejorar la salud general del enfermo por los medios conducentes.

Orzuelo (hordeolum).—Es una pequeña tumefacción dolorosa situada sobre la superficie externa del párpado ó cerca de sus márgenes; es causada por una inflamación circunscrita del párpado, dependiente de un cambio morboso en las glándulas de Meibomio. Los

orzuelos aparecen en personas delicadas, se suelen presentar muchos simultáneamente ó haber sucesion de ellos, dando lugar á una irritacion considerable, y á menudo son extremadamente dolorosos. Comunmente la inflamacion termina por supuracion.

Tratamiento.—Consiste en fomentos, cataplasmas y la administracion de los tónicos y buena higiene. Cuando se ha formado el pus, se abrirán los pequeños tumores.

Tiña (oftalmia tarsi).—Los individuos que padecen tiña presentan en las cejas costras secas amarillentas que cuelgan de las pestañas, y á menudo se extienden considerablemente.

En los antiguos casos, las márgenes de los párpados están muy engrosadas, dando lugar á la dislocacion de los puntos lagrimales, y por consecuencia al lagrimeo del ojo; si se separan las costras de las márgenes de los párpados se hallarán ulceradas, dando sangre con facilidad. La enfermedad consiste en la inflamacion y ulceracion del punto en donde están implantadas las filas de pestañas; recorre un curso muy crónico; á menudo dura muchos años á pesar de los remedios empleados.

Tratamiento.—Los casos ligeros se curarán generalmente con el uso de una locion que contenga de cuatro á seis granos de alumbre por onza de agua, aplicada tres ó cuatro veces al dia, y del unguento de nitrato de mercurio extendido á lo largo de la márgen de los párpados mañana y noche.

Es preciso que el enfermo trate de separar todas las costras ántes de aplicar el unguento.

En los casos más intensos es menester arrancar las pestañas y las costras con unas pinzas, aplicando despues el nitrato de plata sólido á la superficie que ha quedado.

Heridas.—Las heridas de los párpados, por extensas que sean, se reunirán bien sus bordes, y por lo comun se curan con bastante prontitud. Si hay pérdida de sustancia, se tendrá cuidado de prevenir la contraccion que puede producir la cicatriz con distorsion del párpado.

Equimosis.—Los equimosis de los párpados (ojo negro) ocurren frecuentemente como resultado de un golpe, y por la mordedura de las sanguijuelas ú operaciones.

Tratamiento.—En la mayoría de los casos se pueden dejar á los esfuerzos naturales; pero si se desea que se reabsorba pronto la sangre extravasada, se aplicará una cataplasma hecha con partes iguales de raíz raspada de brionia y miga de pan. Esta cataplasma se man-

tendrá tanto tiempo como pueda llevarla el paciente. La aplicacion á menudo va acompañada de un dolor punzante.

Enfisema de los párpados.—El enfisema de los párpados ocurre algunas veces por la rotura de la membrana mucosa de la nariz, en que el aire es obligado á pasar al tejido celular de dichos órganos, ó por el estornudo, un golpe sobre la nariz, etc. El único tratamiento que se requiere es una compresion suave con algodón en rama y un vendaje, procurando evitar los movimientos espiratorios violentos, el estornudo, etc.

Aparato lagrimal.—Las principales afecciones del aparato lagrimal se describirán en la próxima seccion.

§ II.—Afecciones de la conjuntiva.—Oftalmía.

Bajo este título se han reunido todas las formas diferentes de inflamacion de la conjuntiva; ciertos y determinados caracteres son comunes á todas. Estos son: mayor ó menor vascularidad de la membrana, desasosiego y rigidez de los párpados, dolor vivo y punzante, lagrimeo y union de los párpados durante el sueño por efecto de una excrecion de carácter glutinoso.

La inflamacion de la conjuntiva se distingue de la de la esclerótico, ó de la fascia subconjuntival, ó de la inyeccion de estos tejidos que se presenta en muchas de las inflamaciones de las partes más profundas del globo del ojo. La distincion puede hacerse fijando la atencion en los siguientes puntos:

Diagnóstico.—1. La conjuntiva inflamada es de un color rojo encarnado, los vasos son más grandes y más tortuosos, y sus libres anastómosis forman una densa red; son de mayor calibre sobre su porcion refleja y en punta hácia la córnea.

La esclerótica ó tejido episcleral inflamado es de un color rojizo ó azulado; los vasos son rectos y pequeños, y comunmente su vascularidad es más marcada en un anillo alrededor del ojo hasta la márgen externa de la córnea.

2. Los vasos de la conjuntiva pueden estar algo dislocados, deslizándose suavemente por una delicada presion por encima de la superficie del globo del ojo; los que están situados en las partes profundas no se altera su posicion.

3. El dolor en la inflamacion de la conjuntiva es punzante, obtuso y desasosegado, y á menudo muy intenso en la inflamacion de las partes profundas.

Tratamiento.—En la inflamacion de la conjuntiva el mejor tratamiento consiste en aplicaciones astringentes.

Se podrá emplear cualquiera de las fórmulas siguientes:

Disolucion fuerte de alumbre.

Alumbre.	10 granos.
Agua.	1 onza.

Util en los casos de oftalmía purulenta.

Loción de alumbre.

Alumbre.	4 granos.
Agua.	1 onza.

Gotas de sulfato de cobre.

Sulfato de cobre.	2 granos.
Agua.	1 onza.

Gotas de sulfato de zinc.

Sulfato de zinc.	2 granos.
Agua.	1 onza.

Gotas de nitrato de plata.

Nitrato de plata.	1 grano.
Agua.	1 onza.

Gotas de cloruro de zinc.

Cloruro de zinc.	2 granos.
Agua.	1 onza.

Más útil en casos de oftalmías crónicas.

Disolucion astringente y de atropina.

Sulfato de atropina.	de $\frac{1}{2}$ á	2 granos.
Sulfato ó cloruro de zinc.		2 granos.
Agua.		1 onza.

Util en los casos en que se presenta la irítis ó coroiditis en el curso de la oftalmía.

Cualquiera de estas recetas las podrá usar el mismo paciente; las aplicará desde tres á seis veces al día, ó más á menudo, procurando lavar ántes de usarlo toda excrecion que haya, teniendo cuidado de introducir bien el medicamento entre los párpados.

Tambien se aconsejará el uso de algun unguento (espermaceti ó el de nitrato de mercurio, etc.) para untarse las márgenes libres de los párpados por la noche, con objeto de oponerse á que se peguen durante el sueño.

Ademas, será preciso atender al estado general de la salud del individuo para mejorar su condicion.

Otras aplicaciones serán empleadas por el mismo cirujano, y entre ellas tenemos:

El *lenitivo de nitrato de plata*. (Consiste en nitrato de plata y nitrato de potasa, en proporcion de una parte del primero por tres del último.)—*Piedra verde*.—*Lápiz divino*. (Se compone de iguales partes de alumbre, nitrato de potasa y sulfato de cobre, con una pequeña cantidad de alcanfor.) Y el *nitrato de plata sólido*. Para aplicar cualquiera de estos cáusticos, se sentará el enfermo en una silla, colocándose el cirujano detras como en la figura 287, y frotará el párpado vuelto y su superficie conjuntival con la sustancia empleada. Cuando se hace uso del nitrato de plata sólido, se lavará la conjuntiva con agua salada inmediatamente despues de la aplicacion.

§ III.—Variedades de oftalmías.

Oftalmia catarral.—La oftalmía catarral es causada comunmente por la accion del aire frio; es muy contagiosa y aguda en su curso.

La conjuntiva ocular y palpebral está altamente inyectada, y algunas veces tumefacta; ademas, hay una pequeña extravasacion de sangre en los tejidos de la primera, con una supuracion espesa, amarillenta y tenaz.

Pueden afectarse el uno ó los dos ojos; por lo comun comienza la enfermedad en el uno, y se extiende al otro en el período de dos ó tres dias.

Tratamiento.—Al principio, ántes que se presente el flujo purulento, se emplearán suaves aplicaciones (cocimiento de cabezas de adormideras); en el último período se empleará algun astringente, ó el unguento de nitrato de mercurio ó de espermaceti, con el que se untarán los bordes de los párpados al acostarse, para prevenir que se peguen durante el sueño.

Al *paciente* (ó en el caso de que el enfermo sea un niño á sus padres) se le advertirá la naturaleza contagiosa de la enfermedad, y las esponjas, toallas, etc., que tenga costumbre de usar dicho en-

fermo, debe prohibirse que las empleen los demas. Entre las clases más pobres es muy comun ver atacada á toda una familia de oftalmía catarral por descuidar estas precauciones.

Oftalmía crónica.—Es una consecuencia comun de alguna forma más aguda; la conjuntiva palpebral está rubicunda, la ocular presenta manchas ligeramente vasculares, pero no hay rubicundez como en los casos de oftalmía catarral; los párpados á menudo están algo engrosados, y la carúncula y el repliegue semilunar tumefactos. Hay una ligera secrecion mucosa que forma costras secas sobre las márgenes de los párpados y en el interior del cántus, epífora por la obstruccion ó dislocacion de los puntos lagrimales.

Tratamiento.—El mismo que para la oftalmía catarral. Cuando la enfermedad continúa por algun tiempo, y un remedio parece que ha perdido su eficacia, es preciso ensayar otro.

Oftalmía flictenular.—La oftalmía flictenular se encuentra á menudo en los niños y en los jóvenes adultos, especialmente en el sexo femenino; la enfermedad está caracterizada por la existencia de pequeñas elevaciones blanquecinas situadas sobre la conjuntiva, más comunmente cerca de la margen de la córnea; cada pequeña elevacion tiene un manojito de vasos sanguíneos que se dirigen á la margen corneal, y está rodeada por una zona vascular, como si estuviese situada en cualquiera otra parte de la conjuntiva.

Hay lagrimeo en el ojo y una ligera secrecion mucosa.

Tratamiento.—Al tratar la oftalmía flictenular, nuestro objeto debe ser el de establecer cierta irritacion en la conjuntiva, por la cual sean destruidas las flictenas. Este objeto se puede obtener con los polvos de calomelanos insuflados dentro del ojo diariamente, ó con una pequeña cantidad de unguento que contenga dos granos de óxido amarillo de mercurio en una dracma de manteca, que se aplicará á la superficie interna del párpado inferior al acostarse. Con estos remedios pronto desaparecerán las flictenas. La enfermedad, cuando afecta á la conjuntiva que cubre la córnea, se tratará de ella al ocuparnos de las lesiones de esta membrana.

Oftalmía granulosa.—Esta enfermedad se presenta en todas las edades, y es muy comun entre las clases pobres, particularmente en Irlanda; es altamente contagiosa. La oftalmía granulosa está caracterizada por la existencia de granulaciones que se desarrollan sobre la superficie de la conjuntiva palpebral. Las granulaciones presentan variedad de formas; algunas serán grises blanquizas y parecidas á los granos del sagú; otras pequeñas y rojizas, no como las granula-

ciones que se ven en las úlceras granulosas; otras á su vez son anchas, blancas y carnosas; y hay una variedad que se encuentra en ocasiones, algo parecida á los condilomas de otras partes.

En los casos crónicos, y especialmente aquellos que han sido tratados con fuertes cáusticos, la conjuntiva puede hallarse convertida en una masa rugosa de cicatrices.

Las granulaciones se encuentran siempre más desarrolladas sobre la conjuntiva que cubre la insercion del cartilago tarso del párpado superior. Su apariencia está más ó ménos alterada por el tratamiento; van acompañadas de una secrecion amarillenta espesa, y podrá haber más ó ménos intolerancia de la luz.

Consecuencias como resultado de la oftalmía granulosa.—La córnea puede ponerse más ó ménos opaca y vascular, especialmente en su parte superior; este estado se conoce con el nombre de «*pannus*»; es ocasionado por la constante irritacion de la córnea por la superficie rugosa del párpado.

La conjuntiva puede ser destruida en mayor extension, formarse anchas cicatrices que por su contraccion produzcan el acortamiento de la membrana y la distorsion de los párpados, dando lugar al entropion y á la estrechez de la abertura palpebral. Los resultados de la oftalmía granulosa se agravarán á menudo por un tratamiento poco hábil.

Tratamiento.—En el tratamiento de la oftalmía granulosa debemos proponernos destruir las granulaciones, y hacerlo con el ménos daño posible de la conjuntiva.

Se evitará con cuidado el uso de cáusticos fuertes, porque producen demasiada destruccion de tejido, seguida de la formacion de cicatrices, y por consiguiente de la contraccion.

Los casos ligeros se curarán en corto tiempo por la aplicacion del lenitivo de nitrato de plata dos veces á la semana, ó más á menudo si es necesario, y el uso de las gotas de sulfato de cobre desde tres á seis veces al dia.

Duracion del ataque.—Cuando es muy intenso es necesario que el tratamiento se prosiga con constancia durante muchos meses ó aún años, si se quiere obtener buen resultado. Si la oftalmía es reciente, se tocarán las granulaciones con el nitrato de plata dos veces á la semana, ó si es posible, se instilarán las gotas de sulfato de cobre desde tres á seis veces al dia.

En los casos crónicos se empleará la piedra divina, en vez del nitrato de plata sólido.

También se han aplicado los polvos de calomelanos ó de quinina á las granulaciones en algunos casos con bastante éxito.

Inoculacion.—Cuando la córnea está completamente opaca y carnosa, se podrá ensayar la inoculacion del pus de un caso de oftalmía purulenta, pero sólo en los casos extremos; y cuando no hay más que un ojo afectado, es preciso tener cuidado de prevenir la inoculacion del otro.

Iritis.—No es raro ver sobrevenir la iritis en el curso de una oftalmía granulosa; cuando se presenta, es menester instilar en el ojo una disolucion de atropina desde tres á seis veces al dia, ademas de otros medicamentos.

Pannus.—El pannus no requiere ningun tratamiento especial; desaparecerá segun vayan curándose las granulaciones. En todos los casos es necesaria la aplicacion de un unguento simple á los bordes de los párpados por la noche, para prevenir que se peguen.

Oftalmía purulenta.—La oftalmía purulenta puede encontrarse con una «oftalmía neonatorum» en los niños despues del nacimiento, ó en personas de bastante edad. Es altamente contagiosa. En el primer caso, puede ser producida por contacto de secreciones vaginales acres, por falta de limpieza y de aire fresco, ó una combinacion de las dos; en el último caso, por contacto con alguna forma de pus específico, ó por una irritacion constante de la conjuntiva.

Las formas graves de la enfermedad, ya ocurran en los niños ó en personas de edad, son ocasionadas por la inoculacion del pus gonorreico.

«*Oftalmía neonatorum*».—Esta oftalmía se presenta á los pocos dias despues del nacimiento; los párpados están rojizos ó de un color azul encarnado y tumefactos; los ojos se abren con mucha dificultad, y al intentar separar dichos párpados, sale por entre sus bordes un chorro líquido espeso amarillo y purulento; casi siempre se afectan los dos ojos.

La oftalmía purulenta en los viejos afectará uno ó los dos ojos; principia por la intolerancia de la luz, lagrimeo é inyeccion de la conjuntiva, y al principio se parece mucho á un ataque ordinario de oftalmía catarral, pero á las doce horas se presenta su verdadera naturaleza.

Hay supuracion de un líquido amarillento y espeso que sale por entre los bordes de los párpados, que están tumefactos y encarnados, y algunas veces invertidos; la conjuntiva, de un color de escarlata, atravesada por voluminosos y distendidos vasos sanguíneos, con mu-

cha tumefacción, especialmente en la porción ocular (quemosis), que puede prolongar la córnea y salir formando pliegues entre los párpados; hay dolor é intolerancia de la luz; es probable que el enfermo esté debilitado (especialmente si ha durado mucho tiempo el ataque), y á menudo atacado de un flujo gonorreico. El gran peligro que se debe temer en la oftalmía purulenta es la complicación de la córnea, que puede ser parcial ó enteramente destruida por la supuración ó la gangrena.

Tratamiento.—En todos los casos, los mismos enfermos ó sus padres se precaverán de la naturaleza contagiosa de la enfermedad; y si sólo un ojo está enfermo, se pondrá el mayor cuidado en proteger el otro del contagio. Si es posible, se examinará bien la córnea, porque de su estado material dependerá en gran parte el pronóstico que se forme respecto á la vision. Dicho exámen se hará con mucha suavidad, porque pudiera suceder que se verifique su rotura al hacerle.

En la oftalmía de los recién nacidos, el único *tratamiento* que se requiere es lavar los ojos cada media ó una hora con una fuerte disolución de alumbre hasta que cese el flujo purulento; el uso de dicha locion tan frecuentemente sólo será necesario en un período de doce á veinticuatro horas (desde las ocho de la mañana, por ejemplo, hasta las ocho de la noche), dejando descansar al niño toda la noche; segun vaya disminuyendo el flujo, se disminuirá tambien la frecuencia de la locion. Ademas se aplicará á las márgenes de los párpados, una ó dos veces al dia, algun unguento simple, con el fin de prevenir que dichos órganos permanezcan pegados.

En los viejos, los casos más ligeros de oftalmía purulenta se tratarán de la misma manera; pero en las formas más graves (especialmente la gonorreica) requiere mucho más enérgicas medidas.

El tratamiento debe ser local y constitucional.

Tratamiento local.—Cuando se ve al enfermo por primera vez, se volverán los párpados, y se pasará por toda la conjuntiva el nitrato de plata sólido, ó con un pincel empapado en una disolución de 40 á 60 granos de dicha sal en una onza de agua, repitiendo la aplicación dos ó tres veces al dia cuando no se sienta mejoría. Ademas, se mantendrá el paciente acostado en un cuarto oscuro, y se colocará una vejiga de hielo ó una compresa de lienzo mojada en agua helada sobre los párpados, que se mantendrán cerrados; la vejiga de hielo ó la compresa se renovarán á menudo, lavando los ojos cada media ó una hora con alguna locion astringente, observando al mismo tiempo la mayor limpieza.

Si hay mucho dolor y el individuo es robusto, se puede hacer una aplicacion de sanguijuelas á las sienas, ó la sanguijuela artificial; pero como hemos dicho anteriormente, la mayoría de los enfermos atacados de oftalmía purulenta grave están muy debilitados y llevan muy mal las depleciones.

Tratamiento constitucional.—El tratamiento constitucional consiste en la administracion de los tónicos, especialmente el hierro y la quina, ayudados de una buena higiene y de los estimulantes.

Cuando temamos que se pueda verificar la perforacion de la córnea, se mantendrá el ojo firmemente vendado, para prevenir por este medio en lo que sea posible la salida del contenido de dicho órgano.

Oftalmía difterítica.—Esta forma de oftalmía es muy rara, sobre todo en Lóndres; afecta á individuos de todas edades. A primera vista aparece como un caso de intensa oftalmía purulenta; sin embargo, se caracteriza principalmente por una infiltracion sólida de la sustancia de la conjuntiva, con ó sin la formacion de membranas difteríticas sobre su superficie. Con frecuencia se pierde el ojo afecto por la complicacion de la córnea. El mejor tratamiento de la enfermedad es el de las aplicaciones sedantes, tales como los fomentos de cabeza de adormidera ó de belladona, fijando nuestra atencion sobre la salud general del paciente.

Lesiones.—Las heridas de la conjuntiva por lo común se curan bastante pronto, y sólo requieren un tratamiento sencillo.

Quemaduras.—Comunmente las quemaduras son ocasionadas por el contacto de la cal ó de metales calientes; y el daño que ocasionan suele ser bastante ligero, ó convertir á toda la conjuntiva y á la córnea en una gangrena blanca.

Tratamiento.—Se examinará con cuidado la conjuntiva y se extraerán todos los cuerpos extraños implantados en ella, así como las porciones gangrenadas de tejido; y si la lesion ha sido causada por la cal, se limpiará con cuidado la superficie de la conjuntiva con una disolucion débil de ácido acético, ó con sólo agua caliente. Entre los párpados se colocará un vendote untado de aceite, y el ojo se le vendará con una venda de lienzo. Si apareciese algun síntoma de irítis, se instilará dentro del ojo una disolucion de atropina desde una á seis veces al día. Si hubiese mucha supuracion, se usará una disolucion de alumbre, con la que se lavará á menudo el ojo.

Prevenir las adherencias.—Cuando se han separado las porciones gangrenadas, se tendrá cuidado de prevenir las adherencias entre las superficies de los párpados, pasando entre ellos y el globo del ojo

una vez ó dos al día un estilete, mandando al paciente que tire de sus párpados hácia abajo á menudo para separarlos del globo del ojo.

Cuerpos extraños.—Algunas veces se encuentran implantadas en la conjuntiva pequeñas porciones de carbon, hierro, etc., que deben extraerse al instante.

Hemorragia.—La hemorragia dentro de la sustancia de la conjuntiva ó por debajo de ella puede ocurrir espontáneamente ó por efecto de una lesion; no necesita ningun tratamiento, y el enfermo puede estar seguro de que no le ha de sobrevenir ningun peligro, porque la sangre desaparecerá todo lo más en el transcurso de una semana.

ART. 4.º—ENFERMEDADES DE LOS MÚSCULOS EXTERNOS DEL OJO.

El estrabismo le estudiaremos en la próxima seccion.

Nistagmus.—El nistagmus significa un temblor peculiar involuntario con movimiento de ambos ojos, dependiente de la rápida contraccion de los músculos pares antagonistas. La enfermedad se desarrolla por lo comun en la infancia, y siempre va asociada con un estado de trastorno considerable de la vision, dando lugar á una catarata congénita, á la opacidad de la córnea despues de la oftalmía purulenta, á la atrofia de la coroides, etc.

Tratamiento.—Nada puede hacerse para remediar esta afeccion.

Parálisis y parésis.—La parálisis significa la pérdida total de la fuerza del músculo afecto; la parésis es sólo la pérdida parcial.

Sus causas son las afecciones del cerebro ó de la médula espinal, las enfermedades que se desarrollan dentro de la órbita, como tumores ó periostitis, que comprimen los nervios encargados de la animacion de los músculos, y las afecciones de los mismos nervios ó de los músculos. Por regla general, sólo se podrá conjeturar la causa de la parálisis ó parésis, aunque en muchos casos se encontrará con enfermedades sifilíticas.

Tratamiento.—Se pondrá especial cuidado en inquirir la historia del enfermo, administrando los medicamentos en consonancia con ella, y si la enfermedad es de naturaleza sifilítica, se deberá emplear un tratamiento antisifilítico. Si la afeccion no ha durado más que tres meses, se formará un pronóstico favorable; por el contrario, si lleva mucho tiempo de existencia es muy difícil su curacion.

Insuficiencia de los músculos rectos internos.—La insuficiencia de

los músculos rectos internos dará lugar á síntomas bastante oscuros, que han sido formados por manifestaciones de enfermedades del cerebro.

Los sujetos afectados de esta lesion se quejan de que no pueden trabajar de cerca por mucho tiempo, porque al mirar los objetos se confunden ó aparecen dobles. Generalmente tienen vahidos y dolor en las cejas y en la cabeza. Se sospechará la insuficiencia de los músculos rectos internos en los casos de hipermetropia en que no se encuentra alivio con los lentes.

Tratamiento.—Cualquiera anomalía de refraccion se neutralizará al instante ayudando á la debilidad de los músculos por el uso de lentes prismáticos ó esféricos arreglados á su accion.

ART. 5.º—CÓRNEA, CORNEÍTIS.

Es la inflamacion de la córnea (corneítis ó keratitis). Se encuentran cinco formas diferentes de inflamacion de la córnea: (1) corneítis simple, (2) corneítis intersticial ó parenquimatosa, (3) corneítis pustulosa, (4) keratitis punteada, (5) corneítis con gangrena ó supuracion.

Sintomas.—La corneítis está caracterizada por el lagrimeo del ojo, la perturbacion de la vision, la intolerancia de la luz, y el dolor, algunas veces intenso, y otras moderado; por el exámen más ó ménos perfecto de la córnea, se la encontrará nebulosa ó completamente opaca, viéndose los vasos sanguíneos en su sustancia ó en su superficie.

Diagnóstico.—Es importante averiguar el curso y posicion de los vasos sanguíneos en cualquier caso en que la córnea se haya vuelto vascular. Si dichos vasos se unen en la córnea, comenzando cerca de su márgen, y pasan á una variable distancia en su sustancia, es probable que el caso sea de keratitis intersticial; pero si los vasos se continúan con los de la conjuntiva, pasando por encima de la márgen de la córnea y uniéndose superficialmente sobre su superficie, es posible que la vascularidad sea debida á la irritacion mecánica producida por las granulaciones de los párpados ó de las pestañas invertidas, presentándose un estado especial conocido con el nombre de *pannus*.

Es muy necesario reconocer la diferencia que hay entre estas dos formas de vascularidad, porque su tratamiento varía completamente.

En el primer caso, el tratamiento de la keratítis será el que vamos á describir; en el último, debe dirigirse contra la causa de la vascularidad (granulaciones de los párpados, etc.).

Corneítis simple.—La corneítis simple suele ser ocasionada por lesiones ó alojamiento de cuerpos extraños sobre la superficie ó en la sustancia de la córnea. Va acompañada de dolor, intolerancia de la luz y lagrimeo, y algunas partes de la córnea se encontrarán ocupadas por un círculo oscuro.

Keratítis intersticial ó parenquimatosa (córneo-iritis), keratítis sífilítica, keratítis.—La keratítis intersticial se presenta en personas afectadas de sífilis hereditaria; con frecuencia, pero no por ningún concepto invariablemente, va asociada de afección de los dientes, depresión de la nariz, fisuras alrededor de los ángulos de la boca, ó de otras manifestaciones de la enfermedad congénita sífilítica.

Por lo común hace su primera aparición entre los quince y diez y ocho años, y siempre afectando á los dos ojos, ya simultáneamente ó á cortos intervalos; recorre una marcha muy crónica y casi intratable; un ataque intenso á menudo dura de doce á diez y ocho meses.

Síntomas.—La keratítis intersticial presenta todos los síntomas de la inflamación de la córnea en un grado muy marcado. La opacidad es peculiar, y ocasionada por la infiltración en la sustancia de la córnea de un material opaco. Al principio esta membrana se presenta manchada en su centro, pero las manchas se reúnen muy pronto, formando una niebla gris; entónces la opacidad comienza en la margen superior é inferior de dicha membrana, y gradualmente se extiende, hasta que toda su estructura se parece algo á una porción de espejo deslucido, por partes aparentemente teñido de sangre, por el desarrollo de innumerables y diminutos vasos sanguíneos, formando siempre un círculo ciliar bien marcado de inyección. La keratítis intersticial á menudo se complica con la iritis, y de aquí el nombre de córneo-iritis.

La opacidad, cuando ha llegado á cierto punto, puede permanecer estacionaria por muchos meses, pero al fin comienza á aclararse y la córnea toma más ó ménos su transparencia normal; la curación se verifica siempre en mucha mayor extensión que lo que podría esperarse al principio.

Corneítis pustulosa (flictelunar, strumosa, vascular, oftalmía strumosa).—La corneítis pustulosa se halla en los niños y en los jóvenes adultos; á menudo acompaña al sarampión y á la escarlatina,

ó á otras enfermedades agudas; frecuentemente va asociada de erupciones eczematosas en los párpados, sobre la nariz, los ángulos de la boca y en la cabeza; los enfermos suelen presentar bien marcadas diátesis strumosas, y se dice generalmente que son delicados.

Síntomas.—En los más de los casos hay un lagrimeo abundante y gran intolerancia de la luz (fotofobia); los párpados están tumefactos, cubiertos con erupciones eczematosas y altamente cerrados, ocasionando una grave dificultad al exámen.

Habrà más ó ménos inyeccion en la region ciliar (rubicundez ciliar). Sobre la superficie de la córnea se encontrarán: (1) pequeñas elevaciones grisáceas (flictenas), (2) las flictenas en un estado de supuracion (pústulas), (3) pequeñas úlceras producidas por la supuracion del contenido de las últimas. Algunas de éstas se hallan comunmente en mayor cantidad alrededor de la márgen de la córnea, pero toda su superficie se encontrará dotada de flictenas, pústulas ó úlceras, ó pueden aparecer en el mismo ojo ejemplos de todas tres. Hay más ó ménos opacidad y vascularidad alrededor de las porciones afectas de la córnea. En algunos casos tambien se observa un flujo mucoso espeso ó moco-purulento, ademas del lagrimeo.

Los casos de corneítis pustulosa acompañada de gran intolerancia de la luz, mucha inflamacion de los párpados, lagrimeo abundante y el flujo mucoso espeso ó moco-purulento, que ocurren en los niños escrofulosos, se han descrito algunas veces como una enfermedad separada, bajo el nombre de «oftalmía escrofulosa».

La corneítis pustulosa recidiva con facilidad.

Keratitis punteada.—Esta enfermedad se presenta en los jóvenes adultos, nunca en los niños; al principio se parece mucho á la keratitis intersticial; por regla general no ataca más que á un ojo; por lo comun hay síntomas de corneítis, pero la intolerancia de la luz no es muy intensa; la córnea se hallará con pequeñas opacidades grisáceas, que están en mayor número en su porcion central. La enfermedad es muy rebelde al tratamiento, y puede ir acompañada de irítis.

Corneítis supurativa.—La corneítis gangrenosa ó supurativa suele ser el resultado de golpes con un cuerpo duro, un varetazo, etc., ó causada por la irritacion de los cuerpos extraños, como una astilla, paja, etc.; tambien puede ocurrir despues de las operaciones de catarata.

Síntomas.—Los síntomas de esta lesion son los mismos que los de la corneítis; el dolor será intenso, y una porcion de la córnea es-

tará ocupada por una coleccion de pus, parte del cual puede haberse introducido en la cámara anterior para reunirse en el punto más inferior, constituyendo lo que se conoce con el nombre de «hipopion»; ó bien dicho pus dirigirse hácia abajo entre las capas de la córnea en su márgen inferior, formando una coleccion muy parecida al hipopion y conocida con el nombre de «onix».

En vez de una coleccion de pus, alguna porción de la córnea puede hallarse ocupada por una escara gangrenosa blanca, ó presentar una grande superficie ulcerada y gangrenada.

El iris suele tambien inflamarse y supurar. La corneítis supurativa se encuentra ademas en los casos de oftalmía *neuro-paralitica*; forma particular de inflamacion asociada con parálisis del nervio oftálmico procedente del quinto par, y por consiguiente la anestesia de las partes por donde se distribuye.

Tratamiento.—El tratamiento de la corneítis será local y constitucional.

Tratamiento local.—El primer deber del cirujano es extraer todos los cuerpos extraños ú otros orígenes de irritacion; los ojos se deben proteger de la luz colocando delante grandes sombras, ó mejor aún por medio de un buen vendaje. Ademas, se emplearán aplicaciones sedantes, y entre ellas la mejor es una locion de belladona, que contenga de seis á diez granos del extracto de esta planta por onza de agua; ó si se prefiere, una disolucion débil de atropina (medio grano en una libra de agua), y con cualquiera de ellas se bañará los ojos tres ó cuatro veces al dia, manteniéndolos vendados con una compresa de lienzo empapada en dicha disolucion.

Si hay irítis, se empleará una disolucion más fuerte de atropina (desde medio á dos ó cuatro granos por onza de agua) para instilar en los ojos tan á menudo como parezca necesario.

En la corneítis supurativa serán muy beneficiosas las aplicaciones calientes; se bañará abundantemente el ojo con una locion caliente de belladona, ó el cocimiento de adormideras varias veces al dia, y se le vendará bien con una compresa y una venda de lienzo empapada en cualquiera de las lociones que acabamos de indicar. Si el dolor es el síntoma predominante, se le aliviará con la aplicacion de sanguijuelas á las sienas.

En casos de corneítis, especialmente de la intersticial y pustulosa, cuando hay una fuerte intolerancia de la luz que no cede á ningun tratamiento, se colocará un sedal sobre la piel detras de las orejas en uno ó en ambos lados.

Iridectomía.—Si en un caso de supuración ó de gangrena apareciese inminente la perforación de la córnea, será menester la *iridectomía*.

Tratamiento constitucional.—La simple corneítis no requiere ningún tratamiento constitucional. En la forma intersticial se emplearán los antisifilíticos, y entre ellos ninguno mejor que el bicloruro de mercurio á la dosis de una diez y seis á una dozava parte de grano, combinado con un amargo ó cualquiera otro tónico, dado dos ó tres veces al día.

En las otras formas de corneítis, especialmente la pustulosa, el mejor tratamiento será la administración de los tónicos, como el vino ferruginoso, la tintura de percloruro de hierro, quina, etc.; y en los niños escrofulosos se prescribirá también el aceite de hígado de bacalao, con una buena alimentación y aires puros y frescos.

Úlceras de la córnea.—Las úlceras de la córnea presentan una gran variedad de formas. Suelen ser transparentes ú opacas; pueden ser curables, indolentes, vasculares ó gangrenosas. En las profundas, en las cuales está destruido el tejido corneal, varían desde la ligera arborización de su superficie hasta la destrucción de todo su espesor, ocasionando la perforación de dicha membrana. El área de la córnea afecta varía también desde un pequeño punto hasta la destrucción de toda la superficie.

Según su posición, estas úlceras se han descrito algunas veces como marginales ó centrales. La ulceración de la córnea se encuentra constantemente en los casos de debilidad procedente de cualquiera causa. Es muy común en la convalecencia de alguna enfermedad aguda, como el sarampión, la escarlatina, y con más especialidad en la viruela. Los niños son afectados mucho más á menudo que los adultos.

Los *síntomas* de la ulceración de la córnea son muy parecidos á los de la corneítis. Al examinar el ojo, se podrá encontrar con cualquiera género de ulceración (una variedad ha sido mencionada bajo el nombre de corneítis pustulosa). Puede haber una ó más pequeñas *úlceras transparentes*, que sólo se verán examinando el ojo en ciertas posiciones. Aparecerán como si fueran pequeñas arborizaciones de epitelium; en ocasiones, la mayor parte de la superficie de la córnea se encuentra afectada, ya por distintas úlceras transparentes, como acabamos de decir, ó bien por una ancha úlcera. Esta forma de ulceración se encuentra más á menudo en individuos adultos é irritables, de temperamento nervioso, y siempre se debe examinar

con cuidado un individuo de esta condicion que se presenta padeciendo intolerancia de la luz, lagrimeo, con dolor punzante en el ojo, sin una causa aparente.

Úlceras opacas.—La úlcera opaca es bastante visible; puede ser de cierta extension ó número. Algunas veces tienen una apariencia saludable, en cuyo caso los bordes se presentan blandos y la superficie de la úlcera áspera, opaca y oscura. En otros son indolentes y extensos á la vez, encontrándose dichos bordes limpiamente cortados, como si una porcion de la córnea hubiese sido punzada con un cuerpo puntiagudo; la superficie de la úlcera aparece vidriosa, y á menudo profundamente excavada.

Úlcera gangrenosa.—La úlcera gangrenosa es más ó ménos opaca y se extiende rápidamente, tanto en área como en profundidad; si el proceso de ulceracion no se contiene pronto, se perforará la córnea, verificándose un prolapso del iris en mayor ó menor extension (segun el volúmen de la perforacion). Si la abertura es grande, puede salirse la lente cristalina ó el cuerpo vítreo.

En el mayor número de casos de perforacion de la córnea, el iris es empujado hácia adelante, llena la abertura y se adhiere á sus márgenes formando una «sinequia anterior», ó verificándose un prolapso considerable, el cual constituye un «estafloma».

Úlcera crescéntica.—La úlcera crescéntica ó marginal es una forma algo peculiar de ulceracion de la córnea; se encuentra en personas de mediana edad; es muy rebelde y muy propensa á reproducirse y recidivar. Esta forma de la úlcera va acompañada de un dolor muy intenso, con grande intolerancia de la luz y un lagrimeo abundante. Al examinar una mancha de ulceracion crescéntica, generalmente se encuentra guarneciendo las márgenes superiores de la córnea; la úlcera es profunda, su margen está limpia y recortada, y su superficie deslustrosa.

La ulceracion se extiende rápidamente hasta un punto cualquiera, permanece estacionaria por algun tiempo, y entónces comienza á curarse con lentitud, siendo frecuentemente interrumpido el proceso de curacion por recaidas.

El proceso ulcerativo puede envolver el segmento superior é inferior de la córnea, pero nunca pasa á su centro.

Tratamiento.—El tratamiento de las úlceras de la córnea es igual al de la corneítis, pero en todos los casos es mejor mantener el ojo cuidadosamente vendado.

Opacidades de la córnea.—Las opacidades de la córnea son el re-

sultado de la inflamación de úlceras ó lesiones de dicha membrana.

Se encuentran de todas densidades y volúmenes; las ligeras opacidades oscuras se conocen con el nombre de «nubécula»; blancas y densas, «leucoma». Una opacidad densa y blanca que ataca á toda la córnea, se llama «leucoma total»; una opacidad del mismo género que ocupa una parte solamente, «leucoma parcial». Si una opacidad de la córnea ha sido causada por una úlcera perforante ó una herida de dicha membrana, es probable que se halle asociada con ella una «sinequia anterior».

Opacidades carnosas.—Las opacidades carnosas se encuentran algunas veces cerca de la márgen de la córnea y contiguas á la conjuntiva. Están compuestas de tejido granular, y frecuentemente son el resultado de quemaduras.

Tratamiento.—Las opacidades de la córnea tienen siempre tendencia á desaparecer, especialmente en los niños. Se podrá ayudar á su desaparición por el uso de ligeras aplicaciones irritantes, que produzcan cierta suma de vascularidad y ayuden así á su absorción. Los remedios más generalmente empleados son las gotas de sulfato de cobre, el ioduro de potasio ó el opio, la trementina, pura ó mezclada en varias porporciones con el aceite de hígado de bacalao, los polvos de calomelanos, ó el unguento de óxido amarillo de mercurio. Cualquiera de estos remedios podrá usarse por un tiempo bastante largo. Si no se verifica la mejoría al cabo de dos ó tres meses, y la opacidad está situada de manera que impida verificarse la visión, será preciso practicar la pupila artificial, ó si la opacidad llegase á desfigurar mucho el ojo, sería menester intentarla.

Las opacidades carnosas deben extirparse por medio de la operación, pero están muy propensas á reproducirse en el mismo sitio.

Lesiones. Escoriaciones de la córnea.—Las escoriaciones de la córnea pueden ser causadas por rasguños producidos por espinas, pedazos de paja, las uñas de los dedos, etc. Dan lugar á un intenso dolor, mucha intolerancia de la luz y lagrimeo del ojo.

Tratamiento.—Se untarán de aceite los párpados y se mantendrá el ojo cuidadosamente vendado hasta que se haya curado la escoriación.

Heridas penetrantes de la córnea.—Las heridas penetrantes de la córnea generalmente envuelven el iris ó la lente; en el primer caso, se forma una adherencia del iris á la córnea (sinequia anterior), ó se desarrolla una irítis; en el último, probablemente se pondrá opaca la lente, desarrollándose una catarata traumática.

En las heridas muy extensas de la córnea se puede verificar la salida de la lente cristalina ó la del cuerpo vítreo.

Tratamiento.—En este caso se vendará el ojo con cuidado, poniendo una compresa de lienzo empapada en una locion de belladona, y cuando las lentes han sido heridas ó se ha desarrollado la irítis, se instilará en el ojo cuatro, seis ú ocho veces al día una disolucion de atropina, poniendo un grano por onza de agua.

Cuando las lentes están tumefactas, acompañadas de dolor y de tension, se deben extraer al instante ó practicar la iridectomía.

Ademas, se ejecuta esta operacion algun tiempo despues en otras enfermedades ó para obviar la irritacion causada por la tirantez de una sinequia anterior. Tambien podrá haber necesidad de tratar una catarata traumática.

Quemaduras.—Las quemaduras de la córnea producidas por la cal ó metales calientes, etc., suelen ocurrir con iguales lesiones de la conjuntiva; comunmente ocasionan opacidades de mayor ó menor extension y densidad, segun la intensidad de la lesion, ó la gangrena y la destruccion de toda ó la mayor parte de dicha membrana.

Tratamiento.—El tratamiento es el mismo que el de las quemaduras de la conjuntiva.

ART. 6.º—ESCLERÓTICA Y TEJIDO EPISCLERAL.

Episcleritis.—La inflamacion de la esclerótica ó del tejido episcleral, ó más comunmente de los dos á la vez, es una enfermedad algo rara; está caracterizada por la presencia de manchas tumefactas purpúreas, cubiertas por los vasos conjuntivales prolongados, y situadas á menudo sobre la insercion de los músculos rectos.

Las manchas purpúreas desaparecen en ocasiones de una porcion del globo y aparecen otra vez en otra; la inflamacion es crónica en su curso, pero se cura despues de algun tiempo, dejando una decoloracion de la parte afecta. Esta enfermedad es muy propensa á reproducirse.

Tratamiento.—El tratamiento de la inflamacion de la esclerótica requiere las aplicaciones sedantes, tales como el cocimiento de cabezas de adormideras ó los fomentos de belladona empleados tres ó cuatro veces al día, y si hay mucha vascularidad en la conjuntiva ó un flujo mucoso, estarán indicadas las lociones astringentes (gotas de cloruro de zinc).

También será necesario administrar algún tratamiento constitucional.

Esta enfermedad se describe comunmente con el nombre de «episclerítis».

Estafloma de la esclerótica.—El estafloma de la esclerótica se suele presentar á consecuencia del reblandecimiento de su estructura por efecto de cambios inflamatorios, comenzando por lo comun en la coroides.

El estafloma puede encontrarse en la region ciliar (estafloma ciliar), sobre el ecuador del ojo (estafloma ecuatorial), ó cerca del nervio óptico (estafloma posterior). Poco se puede hacer con respecto al tratamiento de esta enfermedad.

Heridas.—La esclerótica puede ser herida por un instrumento puntiagudo, ó rota por efecto de golpes, etc.; en el último caso, la lesion se verifica por lo regular en la region ciliar, cerca de la márgen superior de la córnea.

La esclerótica (lo mismo que la córnea) puede ser atravesada por un pedazo de metal caliente ó una chispa, etc., alojándose detras del globo del ojo ó pasando por medio de él.

Tratamiento.—El tratamiento de las lesiones de la esclerótica depende en gran parte de la extension y naturaleza del daño ocasionado.

Las heridas pequeñas incisas, por lo comun se curan al instante manteniendo el ojo cuidadosamente vendado. Las grandes heridas requieren la sutura.

Los golpes, á menudo causan la completa desorganizacion del globo del ojo, llenándose de sangre la cámara del humor acuoso y la del vítreo, y la hemorragia se verificará entre la esclerótica y la coroides, aunque no haya habido ninguna rotura de tejido.

Estos casos se deben vigilar con cuidado, manteniendo el ojo en quietud por medio de una compresa mojada en una locion de belladona.

En caso de heridas incisas extensas, de grandes roturas ó de heridas asociadas con alojamiento de cuerpos extraños dentro del ojo, será preciso practicar la extirpacion del globo.

ART. 7.º—ENFERMEDADES DE LAS LENTES CRISTALINAS.

Anomalías congénitas de las lentes.—Las anomalías congénitas que se encuentran en las lentes son: variaciones en su forma, ausencia de toda (afakia) ó parte de las lentes, y su dislocacion.

Presbiopia.—La presbiopia (ó vista de viejos) depende de un cambio senil de la lente cristalina, por lo cual se hace más dura que en la juventud y pierde su elasticidad. Como consecuencia, su curvatura suele ser alterada á una limitada extension por la accion del músculo ciliar, disminuyendo su correspondiente fuerza de acomodacion.

Los individuos principian generalmente á experimentar los efectos de la presbiopia sobre la edad de cuarenta y cinco años. Los puntos más cercanos de vision distinta, que de año en año retroceden de los ojos, ahora empiezan á permanecer inconvenientemente más distantes; así que los pequeños letreros que sólo se leian con dificultad ó que no podian leerse á una vision distinta, sin embargo, se conseguirán leer ahora.

Se ha decidido arbitrariamente que una persona se debe considerar presbiópica tan pronto como su punto más próximo de vision distinta viene á permanecer á ocho pulgadas ó más de los ojos.

Si deseamos hallar exactamente lo que es el punto más próximo de vision distinta, en cualquiera caso particular, nos aseguramos con una débil lente convexa, que hace la vision aguda á ocho pulgadas. Habiendo hallado esta lente, sustraemos su fuerza por $\frac{1}{8}$, y la diferencia demuestra la distancia por la cual se acomoda el ojo que examinamos sin ayuda de esta lente. Por ejemplo, supongamos que hemos encontrado que con $+\frac{1}{24}$ tendríamos que $1\frac{1}{2}$ se puede leer á ocho pulgadas, y sustraeremos $\frac{1}{24}$ de $\frac{1}{8}$ ($\frac{1}{8} - \frac{1}{24} = \frac{1}{12}$); en este caso, doce pulgadas es la distancia á que se acomoda el ojo sin la ayuda de una lente convexa, es la distancia más corta á que pueden verse los objetos distintamente sin anteojos.

Grado de presbiopia.—El grado de presbiopia puede ser expresado por la longitud focal de una débil lente, que hace la vision aguda á ocho pulgadas en el caso supuesto: $\text{Presbiopia} = \dot{a} \frac{1}{24}$.

Tratamiento.—Hay grandes inconvenientes para remediar con facilidad la presbiopia por el uso saludable de lentes convexas, para lo cual se proponen ordinariamente lentes débiles que permitirán $1\frac{1}{2}$ ó 2 para leer á una distancia que variará entre ocho y catorce pulgadas de los ojos. Sin embargo, algunas personas requieren ver á una distancia particular, en cuyo caso se aconsejarán cristales que aparezcan dar la mayor agudeza á la vision á la distancia requerida.

Si se presenta la hipermetropia, se debe establecer su *grado*, añadido al *grado* de presbiopia, y los cristales serán bastante fuertes para neutralizar á los dos, ordenando todo trabajo próximo. Por

ejemplo: supongamos que tenemos que establecer la existencia de $H^{1/30}$, y además este $Pr. 1/30$; añadiremos los dos, y daremos cristales de $2/30$, i. e. $1/15$.

Lesiones.—La opacidad de la lente (catarata traumática) puede ser ocasionada, bien por heridas penetrantes de la córnea, ó simplemente por conmocion.

Dislocacion de la lente cristalina.—Como resultado de un golpe sobre el globo del ojo, la lente cristalina puede llegar á dislocarse parcial ó enteramente; sin embargo, puede retener aún su transparencia, pero á menudo se pone más ó menos opaca.

La dislocacion de la lente puede verificarse hácia adelante dentro de la cámara anterior, hácia atras dentro del cuerpo vítreo, ó aún salir al exterior del globo por una herida de la esclerótica, y unirse por debajo á la conjuntiva.

En la dislocacion hácia adelante la pupila se encontrará dilatada, fija é irregular en su forma; la iluminacion oblicua nos demostrará la lente alojada parcial ó enteramente en la cámara anterior.

En la dislocacion hácia atras, el iris está trémulo, la pupila perezosa y la cámara anterior oscurecida. El exámen oftalmoscópico directo probablemente descubrirá la lente alojada en la region ciliar en la parte inferior del ojo.

En la dislocacion por debajo de la conjuntiva, la lente se encuentra formando un pequeño tumor redondeado, algo más cerca de la márgen corneal, y más frecuentemente en su parte superior.

Tratamiento.—Si la lente se disloca en la cámara anterior y conserva aún su transparencia, se la puede dejar á sus solos esfuerzos; pero si se pone opaca ó aparece atacada de irritacion, se la extraerá, siendo preferible que á esta operacion vaya asociada la iridectomía. Una lente transparente puede permanecer muchos años en la cámara anterior, y con excepcion de que produzca trastornos en la vision, no ocasionará ningun inconveniente. Si ha sido dislacerada su cápsula y se vuelve opaca, si no se extrae, llegará á verificarse su absorcion gradual.

Una lente dislocada dentro del cuerpo vítreo, si es posible se la dejará á sus fuerzas naturales; pero es muy probable que obre como un cuerpo extraño y produzca cambios glaucomatosos, en cuyo caso se extraerá con todos los riesgos.

Una lente dislocada por debajo de la conjuntiva se la abandonará á sí misma.

Las cataratas se describirán en su seccion correspondiente.

ART. 8.º—ENFERMEDADES DEL ÍRIS Y DE LA COROIDES.

Anomalias congénitas. Coloboma.—Coloboma significa una hendidura del iris ó de la coroides, dependiente de no haberse cerrado la fisura fetal. La primera ocurre por un defecto del segmento inferior, apareciendo como si se hubiese practicado la iridectomía hácia abajo. En la última se ve (examinando el ojo con el oftalmoscopio) como una figura blanca brillante, que comienza en la papila, y se continúa hácia abajo y adelante á una distancia variable del proceso ciliar, por el cual, en los casos extremos, se extiende la hendidura, y aún se continúa con un defecto igual del iris.

Albinismo.—En el albinismo falta el pigmento del iris y de la coroides en mayor ó menor extension; y con el oftalmoscopio, el fondo del ojo aparece de un color blanco amarillento.

Iredemia.—En ocasiones se observa la iredemia ó la falta congénita del iris.

Persistencia de la membrana pupilar.—Las pequeñas porciones de la membrana que en un período de la vida intra-uterina cubre la pupila, pueden permanecer en ocasiones despues del nacimiento. Una ó más finas cintitas, en apariencia algo semejantes á telas de araña, se verán cruzar el área pupilar, é insertarse en la extremidad anterior del iris, cerca de la márgen de la pupila.

Anomalias de color.—El iris de un ojo puede ser de color pardo oscuro ó negro, miétras que el del otro lado es azul, ó encontrarse diferencias de color en diferentes partes del mismo iris.

Iris trémulo.—El iris trémulo (*iridodonésis*) significa un estado trémulo de esta membrana, que se bambolea cuando se mueve el ojo. Esta condicion se encuentra cuando el iris ha perdido su apoyo en la lente cristalina, ó que el humor vítreo está anormalmente líquido, ó que el iris está por completo paralizado.

Tumores del iris.—Rara vez se originan tumores en el mismo iris, pero á menudo está complicada su estructura por vegetaciones que comienzan en las partes profundas del globo (V. *Tumores del globo*); pero se han encontrado en el iris ejemplos de tumores malignos, sebáceos, quistes simples y cisticercus.

Parálisis del iris.—El nombre de *parálisis*, estrictamente hablando, se aplica sólo á los casos de iris trémulo, en donde están destruidos todos sus movimientos y la pupila es de un moderado volumen; pero á menudo se usa cuando se encuentra la dilatacion de

la pupila por efecto de la parálisis del tercer par de nervios, en aquellos casos en que sólo están afectadas las fibras circulares.

Midriásis.—La midriásis significa una dilatación anormal de la pupila; y *miósis*, su contracción anormal.

§ I.—Inflamación del iris (iritis).

Causas locales.—La irritación por los cuerpos extraños en el saco conjuntival ó en la córnea, las fricciones de la córnea por los párpados granulados ó las pestañas invertidas, lesiones del iris mismo por operaciones ó por accidentes, con ó sin cuerpos extraños introducidos en su sustancia ó en su superficie, la compresión por la lente cristalina tumefacta, y su exposición al aire por la perforación de la córnea, son por lo general las causas locales de la inflamación del iris.

Causas constitucionales.—La debilidad después de una enfermedad aguda, ó por una lactancia prolongada, etc. Ciertas enfermedades específicas, como la sífilis, el reumatismo y la gota, serán sus causas constitucionales.

Síntomas.—En la mayor parte de los casos de iritis se encuentran ciertos síntomas, que son: cambios de color, oscuridad y pérdida del brillo del iris, pereza ó completa inmovilidad de esta membrana, y por regla general, contracción de la pupila, inyección de la región ciliar (rubicondencia ciliar), lagrimeo del ojo, y disminución de la visión. En ocasiones aparecen además otros síntomas, que son: dolor, intolerancia de la luz, irregularidad en los contornos de la pupila, nuevas vegetaciones visibles á la simple vista, y la producción del pus.

Varietades.—Comunmente se encuentran tres variedades: 1. La iritis simple. 2. La iritis recurrente ó reumática. 3. La iritis sífilítica.

Iritis simple.—En la iritis simple se presentan todos ó los más de los síntomas constantes, á menudo acompañados por un dolor más ó ménos intenso. Cuando el ataque no va complicado, puede durar de una á dos semanas ó más; se formarán algunas adherencias entre el iris y la cápsula de la lente cristalina (sinequia posterior), pero la inflamación por lo comun termina por resolución, y el iris recobra por completo su condición normal. En ésta como en las demás formas de iritis, la inflamación, sin embargo, puede recorrer sus períodos, y llegar hasta la formación de una considerable cantidad de nuevo material ó de pus.

Iritis recurrente ó reumática.—La irítis reumática se presenta en individuos que están sujetos á ataques de reumatismo ó de gota, y tambien en los niños de padres reumáticos ó gotosos; un ataque de esta forma de inflamacion presenta todos ó los más de los síntomas constantes de la irítis con un carácter peculiar, á saber, su reproduccion; algunos individuos han tenido veinte ó más ataques separados; en algunos de estos ataques se ha observado una notable periodicidad, reapareciendo regularmente en la misma época del año. La inflamacion se presenta algunas veces en un ojo, otras en el otro, ó quizá en los dos; sin embargo, es raro que su desarrollo sea simultáneo, sino separado por cortos intervalos, afectándose el segundo mucho tiempo ántes que haya empezado á curarse el primero. La irítis reumática á menudo va acompañada de más ó ménos nebulosidad de la córnea y tambien del humor áqueo. En algunos casos el dolor es muy intenso, obtuso y punzante, cuyo dolor aparece en el globo del ojo, en la frente, al lado de la nariz y en las sienes; en otros el ataque es más insidioso, no llama la atencion del paciente hasta que se ha segregado una considerable cantidad de nuevo material, y hasta que se han formado extensas adherencias y ha disminuido mucho la vista de un ojo, extendiéndose la accion inflamatoria al otro. El carácter principal de esta forma de irítis es su reproduccion.

Iritis sifilítica.—La irítis sifilítica es quizás la forma más comun de todas.

Un caso típico presenta todos los síntomas constantes de la irítis en un grado muy marcado; la zona de rubicundez ciliar está extremadamente definida. Habrá ademas ciertas excrecencias nodulares de un color amarillo sucio (conocidas con el nombre de nódulos de linfa), situadas sobre la superficie del iris ó en su márgen pupilar, extendiéndose algunas veces dentro de la pupila, la cual puede estar completamente cercada por ellas. Su existencia confirma el diagnóstico de la irítis sifilítica; sin embargo, sólo se suelen presentar en ocasiones, y en el mayor número de casos el cirujano tendrá que tomar en consideracion la historia y antecedentes del enfermo para descubrir la existencia de otros signos sifilíticos, y hacer seguro el diagnóstico. La irítis sifilítica se presenta más á menudo entre las edades de quince y cuarenta años, pero se encuentra en ocasiones como una manifestacion de una sífilis congénita en los niños.

Resultados de las irítis.—En muchos casos, especialmente cuando se emplea al principio un buen tratamiento, se obtiene una curacion perfecta; en otros, por el contrario, quedan signos permanentes de in-

flamacion. Los cambios morbosos más á menudo encontrados son:

Atrofia del iris, etc.—(1) El iris puede hallarse *atrofiado, rígido ó debilitado*, muy propenso á dar sangre por la más ligera herida. Estas condiciones se hacen más aparentes cuando se opera sobre su estructura. Así, al intentar practicar la iridectomía, se presenta mucha dificultad al separar una porcion del iris, que puede ser tan correoso que nada pueda desgarrarlo, ó tan blando que sólo se separe la porcion incluida entre las ramas de las pinzas; ó verificarse la hemorragia en tal extension que se oponga á concluir dicha operacion.

Sinequia posterior. (2) *Adherencias de las partes inmediatas (sinequia).*—Más comunmente se encuentran adherencias formadas entre el iris y la cápsula de la lente («sinequia posterior»).

La sinequia posterior generalmente está situada en la márgen pupilar, y variará en extension desde unas cuantas franjas adheridas de esta parte sólo, hasta la adhesion completa de toda la superficie posterior del iris á la cápsula de la lente; esta última condicion se conoce con el nombre de «sinequia total posterior».

Sinequia anterior. Adherencia del iris á la córnea.—La sinequia anterior ocurre en todos los casos como resultado de la irítis, y se encuentra sobre su circunferencia mayor.

(3) *Oclusion de la pupila.*—La oclusion de la pupila resulta por efecto del material inflamatorio, por *opacidades sobre la cápsula de la lente* causadas por adherencias de la «úvea» desprendida por la superficie posterior del iris.

(4) *Catarata capsular.*—Tambien pueden encontrarse densos depósitos inflamatorios dentro ó por debajo de la cápsula, envolviendo las fibras superficiales de la misma lente (*catarata capsular*).

Tratamiento.—En el tratamiento de la irítis debemos tener cuidado: *primero*, de remover cualquiera causa local, tal como un cuerpo extraño, opacidad, tumefaccion de la lente, etc., y curar las granu-laciones de los párpados, ó quitar las pestañas invertidas; *segundo*, se intentará dilatar la pupila; *tercero*, se aliviará el dolor; *cuarto*, se empleará cualquier tratamiento constitucional que aparezca estar indicado. (Los medios para llenar la primera indicacion los indicaremos en otro artículo.)

Tratamiento local.—Con objeto de dilatar la pupila, se colocarán entre los párpados en cada visita del cirujano unas cuantas gotas de una fuerte disolucion de atropina (cuatro granos por onza de agua), ó bien una débil disolucion que la puede usar el enfermo, desde

cuatro, ocho ó doce veces al día (de $\frac{1}{4}$ á un grano en una dracma de agua). Cuando se ve al enfermo desde el principio, con este tratamiento se obtendrá más ó ménos dilatacion de la pupila; pero si el iris estuviese infiltrado con productos inflamatorios, y se hubiesen formado las adherencias, se producirá poco ó ningun efecto; sin embargo, es preciso continuar con el uso de la atropina.

En los casos de irítis con supuracion del ojo, se le fomentará á menudo con una locion caliente de belladona, colocando encima de dicho órgano una compresa empapada en dicha locion.

Cuando la irítis va acompañada de mucho dolor, se aplicarán sanguijuelas á las sienas, las que proporcionarán un excelente alivio. La atropina puede dar lugar al dolor por la tirantez ocasionada sobre las adherencias; en este concepto, será menester emplearla con grandes precauciones, sobre todo en aquellos casos en que no ejerce ninguna modificacion en la pupila. Se protegerán los ojos de la luz por medio de una pantalla verde hasta que haya desaparecido la inflamacion.

Tratamiento constitucional.—Entre los medicamentos constitucionales, no hay ninguno tan útil en el tratamiento de la irítis como el mercurio. Se administrará en alguna de sus formas, porque afecta al instante al sistema general en todos los casos en donde se han producido plenamente productos inflamatorios, ya que la enfermedad sea ó no de origen sifilítico. Se tomará tres veces al día una píldora de hidrargirio de á dos granos, y medio grano de opio en polvo; éste es el modo más conveniente y el más seguro de administrar el mercurio. Tambien se podrán emplear las uncciones y los baños de vapor mercuriales.

Si la irítis ocurre con un estado de debilidad del sistema general, ó la inflamacion termina por supuracion, se prescribirán los tónicos, como el hierro y la quina, ayudados de abundantes alimentos nutritivos. Cuando hay mucho dolor se administrará el opio, ya solo ó en union con el extracto de belladona ó el beleño.

Los resultados de la irítis, cuando atacan seriamente á la vision, requieren un tratamiento quirúrgico, practicando la iridectomía ó alguna de las operaciones para la pupila artificial.

Lesiones.—El iris puede ser incindido, desgarrado ó equimosado, y llegar á formar prolapso por medio de adherencias á la córnea, en casos de heridas penetrantes de esta membrana (V. *Heridas de la córnea*); ó puede ser separado de sus inserciones por la conmocion en mayor ó menor extension, sin herida externa. Cualquiera de estas

lesiones es suficiente para producir la irítis, ó es posible que ésta vaya seguida de la supuración.

Tratamiento.—En las lesiones del iris el ojo se mantendrá vendado cuidadosamente con una compresa de lienzo empapada en una locion de belladona, y si el dolor es muy intenso, ó se desarrollan otros síntomas inflamatorios, será necesario la aplicacion de sanguijuelas á la sien correspondiente, ó la sanguijuela artificial.

Como en la irítis, por otras causas, cuando la pupila se halla interesada, ó se ha formado una extensa sinequia, en el último período requerirá la intervencion quirúrgica.

§ II.—Hiperemia de la coroides.

La *hiperemia de la coroides* ó aumento de vascularidad de esta membrana suele encontrarse á menudo, más especialmente en las personas míopes; en este caso hay un sentimiento de plenitud, de peso y de tension en los ojos, acompañado de lagrimeo é intolerancia de la luz.

Si se examina el ojo con el oftalmoscopio, se observará aumento de rubicundez de la coroides (especialmente de aquella porcion más inmediata al lado externo de la papila), y algun infarto de los vasos coroidianos; sin embargo, estos cambios es muy probable que no sean observados por un práctico poco ejercitado.

Tratamiento.—Se procurará mantener los ojos en una completa quietud, protegidos de la luz, empleando las duchas frias, y evitando que el enfermo adopte todas aquellas posiciones que puedan ocasionar la congestion del globo del ojo; ademas se aplicarán sanguijuelas á las sienes, y si el uso de los anteojos ha podido producir de cualquier modo la congestion en todo ó en parte, es preciso suprimirlos.

Inflamacion de la coroides, «coroidítis».—La coroidítis ocurre bajo las mismas condiciones que la irítis; comunmente se encuentran dos formas de esta afeccion, la coroidítis simple y la sífilítica. Ademas, tambien juega un papel importante en la oftalmía simpática, y á menudo va asociada con la inflamacion del iris—«*iridocoroidítis*».

Sintomas.—En todos los casos de coroidítis se encuentra más ó ménos pérdida de la transparencia del ojo. El diagnóstico sólo puede hacerse con certeza por el exámen con el oftalmoscopio. Dolor, in-

tolerancia de la luz, disminucion de la vision, plenitud de las venas que emergen de la esclerótica á la region ciliar, rubicundez ciliar, pereza y dilatacion de la pupila, con aumento de tension en el globo del ojo, son los síntomas que á menudo acompañan á la coroiditis, pero que por ningun concepto son característicos de ella.

Los cambios que se ven en la coroides con el oftalmoscopio son placas amarillentas ó manchas amarillentas de exudacion rodeadas de más ó ménos rubicundez (hiperemia); en el último período suelen aparecer placas atróficas. La exudacion puede formar una ó más anchas placas, ó distribuirse por toda ó la mayor parte de la coroides en forma de manchas; esta última condicion se conoce con el nombre de «coroiditis diseminada».

Coroiditis sífilítica.—La coroiditis sífilítica (en los casos típicos) está caracterizada por la existencia de nódulos de linfa amarillenta semejantes á los que se encuentran en la irítis sífilítica; pero, como en esta última enfermedad, sólo en ocasiones en donde se hallan estos casos típicos nos deberémos guiar por las mismas reglas al formar el diagnóstico.

La coroiditis frecuentemente va asociada con la inflamacion y opacidad del humor vítreo; la retina que cubre la porcion afecta de la coroides, por lo comun está interesada en el cambio inflamatorio, y la papila puede estar complicada cuando existe la coroiditis en su vecindad.

Atrofia de la coroides.—Como acabamos de decir, la atrofia de la coroides sigue muy á menudo á su inflamacion. El oftalmoscopio nos revela placas blancas ó de un sucio blanco, ó manchas correspondientes á las áreas préviamente ocupadas por la exudacion inflamatoria. Esta apariencia es producida por la destruccion de la coroides, que permite ver más ó ménos claramente por ella lo blanco de la esclerótica. Las placas atróficas frecuentemente están rodeadas de bordes oscuros, por la acumulacion del pigmento que ha sido dislocado por la exudacion inflamatoria.

Ciclitis.—La inflamacion de la porcion ciliar de la coroides (cuerpo ciliar) se conoce con el nombre de «ciclitis».

La ciclitis está caracterizada por la rubicundez y tumefaccion de alguna parte ó de toda la region ciliar, con considerable infarto de las venas de la retina, de la coroides y del iris, y dolor en el globo del ojo, que se agrava por la presion en la region ciliar. La ciclitis puede ser ocasionada por alguna herida, ó depender de la sífilis hereditaria ó adquirida. El reblandecimiento y la contraccion del globo

del ojo es muy verosímil que se verifique por la disminucion de la nutricion, dependiente del obstáculo á la circulacion de la sangre. Tambien puede resultar la supuracion. Las heridas que complican la region ciliar de la esclerótica siempre deben considerarse como mucho más sérias que las de las demas porciones de esta membrana, como que á menudo se desarrolla la ciclitis por efecto de estas lesiones. No es raro que la ciclitis vaya asociada con la irítis, constituyendo la «irido-ciclitis».

Tratamiento.—El tratamiento de la coroiditis es muy semejante al de la irítis. La iridectomía estará muy indicada en algunos casos crónicos ó en aquellos en que hay aumento de tension en el globo del ojo. En los cambios atróficos, ningun tratamiento dará buenos resultados.

Depósitos óseos en la coroides.—Con bastante frecuencia se suelen encontrar depósitos óseos sobre la superficie interna de la coroides en ojos que han estado ciegos y contraídos por los años.

Tubérculos en la coroides.—En los casos de tuberculósis general se han hallado en ocasiones depósitos de tubérculos en esta membrana.

Lesiones de la coroides.—Las lesiones de la coroides pueden ser producidas por cuerpos extraños que entran ó rompen el globo del ojo con violencia, ó sin perforacion de las tónicas.

En el primer caso, más especialmente si un cuerpo extraño es alojado en la estructura de la coroides, esta membrana está muy propensa á que se desarrolle la inflamacion en ella; el ojo puede perderse por la supuracion. Una rotura de la coroides por una violencia externa irá acompañada con más ó menos hemorragia, que llenará y desgarrará su estructura por el acúmulo de sangre, ocasionando una considerable dislocacion de la retina.

Cuando se ve con el oftalmoscopio, poco tiempo despues de recibida la lesion, una rotura de la coroides, aparece como un coágulo de sangre más ó menos prolongado; al último, dicha sangre se reabsorbe, quedando una mancha blanca lineal, y por lo blanco de la esclerótica se demuestra la rasgadura de la coroides. Esta forma de lesion no va seguida á menudo de la inflamacion destructora.

Tratamiento.—Las lesiones de la coroides deben ser tratadas de la misma manera que las de la esclerótica, las de la córnea ó las del iris, por medio de lociones de belladona, con compresas empapadas en lo mismo.

ART. 9.º—OFTALMÍA SIMPÁTICA.

Oftalmía simpática es el nombre aplicado á una forma peculiar de inflamacion de la coroides, del cuerpo ciliar y del iris, que aparece en un ojo á consecuencia de cambios morbosos que han existido previamente, ó se han desarrollado por efecto de una operacion en el otro ojo.

Las causas más comunes de la oftalmía simpática son las lesiones del ojo, *especialmente las heridas que complican la region ciliar*, ó asociadas de la introduccion de cuerpos extraños en el interior del globo.

Un ojo herido, poco tiempo despues de recibida la lesion, puede llegar á afectarse de coroido-iritis; la inflamacion será *marcadamente de carácter adhesivo*; se acompañará de dolor más ó ménos intenso, y la vista se perderá rápidamente; se forman extensas sinequias; la tension del globo aumentará algo al principio, luégo disminuye, y aparece el ojo más pequeño.

En cualquier tiempo, durante los cambios precedentes en el ojo lesionado, el sano puede ponerse irritable y doloroso, desarrollándose en él una inflamacion igual, seguida de los mismos rápidos resultados.

Tratamiento.—Una vez establecida la oftalmía simpática, hay todas las probabilidades de que el daño ocasionado sea irreparable; el gran punto que se debe tener presente es el prevenir su desarrollo en *tiempo oportuno por la extirpacion del ojo enfermo.* (V. *Extirpacion del ojo.*) Si la enfermedad ha llegado á desarrollarse, poco beneficio podrémos esperar de los resultados de la extirpacion, porque es probable que continúen los cambios morbosos en el globo simpáticamente inflamado, á pesar de la separacion del órgano primitivamente afecto. Cuando no se ha practicado la operacion en el ojo enfermo, el otro ó los dos (si no se han operado todavía) se les cubrirá con cuidado con una compresa de lienzo empapada en una locion de belladona; se aliviará el dolor por los mismos medios que en los casos de iritis. Cuando sea necesario un tratamiento constitucional, y tan pronto como hayan disminuido los síntomas inflamatorios agudos, se practicará la iridectomía. La operacion á menudo ejerce una benéfica influencia sobre la nutricion del globo. (V. *Iridectomia.*) Si llega á obstruir la nueva pupila (como sucede con frecuencia) por las exudaciones inflamatorias, se ensayará una segunda y aún una ter-

cera operacion. Cuando aparece la inflamacion supuratoria en un ojo, no se deben temer cambios simpáticos en el otro; sólo la forma adhesiva de la coroido-iritis es de la que resulta la oftalmía simpática.

ART. 10.—ENFERMEDADES DEL HUMOR VÍTREO.

Opacidades del humor vítreo.—Las opacidades del humor vítreo se encuentran frecuentemente en los casos de miopia, y á menudo son el resultado de la coroiditis.

Inflamacion del humor vítreo.—La inflamacion del humor vítreo por lo general es de origen sifilítico, aunque puede ser causada por lesiones, especialmente por la introduccion de cuerpos extraños dentro del globo del ojo. La vision es opaca y nebulosa, y si se examina el humor, se le hallará más ó ménos turbio.

Tratamiento.—Cuando la inflamacion es de origen sifilítico, se empleará un tratamiento antisifilítico; si depende de una lesion, se cubrirá el ojo con una compresa de lienzo empapada en un cocimiento de belladona, procurando hacer desaparecer la inflamacion.

Hemorragia.—La hemorragia verificada dentro del humor vítreo se encuentra en ocasiones en una considerable extension. El enfermo se queja de que disminuye su vista, la cual llega á perderse repentinamente, sobre todo durante algun ejercicio excesivo. El exámen con el oftalmoscopio (método directo) demuestra que la cámara del humor vítreo está ocupada por una nube turbia é irregular que flota sobre el ojo cuando se le mueve, ocultándose de una manera gradual en su parte inferior tan pronto como se paran dichos movimientos, reapareciendo otra vez inmediatamente que se repiten. La sangre se reabsorbe en mayor ó menor extension en el curso del tiempo, pero por lo comun queda una opacidad permanente.

La iridectomía parece que apresura el proceso de absorcion.

ART. 11.—GLAUCOMA.

Debemos entender por glaucoma «una serie de cambios morbosos del ojo; el más notable y el que aparentemente ocasiona todos los demas, es un aumento de tension del globo ocular». (Bader.)

La causa del aumento de tension es desconocida, pero se supone que sea el resultado de una acumulacion intra-ocular indebida de los líquidos, dependiente de una hipersecrecion ó falta de absorcion. Se dice que el glaucoma es simple cuando el aumento de dicha ten-

sion progresa lenta y continuamente sin desarrollo inflamatorio; *agudo ó crónico*, cuando va acompañado de ataques inflamatorios.

Glaucoma simple.—El glaucoma simple no presenta muy marcados síntomas; su primer ataque es muy insidioso. Está caracterizado por el decrecimiento gradual de la vision, estrechez del campo visual, disminucion de la fuerza de acomodacion, y ocasionando ademas el aumento rápido de la presbiopia, pereza en los movimientos del iris, nebulosidad aparente de las lentes, y dilatacion de la pupila. Uno de los primeros síntomas es probable que sea el aumento de tension, aunque es muy fácil que pase desapercibida hasta que ha avanzado la enfermedad y se ha verificado una dureza considerable en el globo del ojo. Con el oftalmoscopio se verá una pulsacion espontánea de las arterias de la retina, la cual se produce ademas ejerciendo una ligera presion sobre dicho globo. Los vasos, especialmente las venas, serán más delgados sobre la superficie de la papila óptica que alrededor de la retina, y esta misma papila estará más ó ménos excavada. La excavacion en el glaucoma está caracterizada por una apariencia azulada de la mayor parte de la papila; sobre esta porcion azulada aparecen los vasos muy pequeños y apenas distintos, ó completamente invisibles; la márgen de dicha papila es blanca, y se ven sobre sus bordes grandes vasos tortuosos pertenecientes á la retina, presentándose sobre la superficie de esta membrana en un punto no continuo con su curso sobre la superficie del nervio. Tambien se encuentran sobre la retina pequeñas hemorragias. Más pronto ó más tarde, en cualquiera forma de glaucoma, cuando no se obtiene el alivio, tendrémolos que se conoce con el nombre de *glaucoma absoluto*.

En el glaucoma absoluto, el globo ocular adquiere la dureza de una piedra, la pupila está anchamente dilatada y fija, la córnea nebulosa y anestésica, el iris y el humor áqueo descolorido, la cámara anterior superficial, y las lentes más ó ménos opacas. Unas cuantas venas dilatadas se verán insinuarse por el globo del ojo en la region ciliar; la esclerótica estará en algunos puntos abigarrada y aparecerá de un color azulado, y la conjuntiva se encontrará extremadamente adelgazada, desgarrándose á cualquiera intento que se haga de cogerla con las pinzas. Si se examina con el oftalmoscopio, aparecerá todo oscuro detras de la pupila, ó presentará una roja reflexion que procede del interior del ojo, pero sin determinar ningun detalle del fondo de él, perdiéndose toda percepcion de la luz.

Glaucoma agudo.—El glaucoma agudo comienza por lo comun

repentinamente con síntomas inflamatorios bien marcados. El enfermo se encuentra atacado de un repentino dolor intenso en el ojo (frecuentemente durante la noche); este dolor no sólo afecta al globo ocular, sino á todo el lado correspondiente de la cabeza, encontrándose que la vista del ojo dolorido ha disminuido mucho ó se ha perdido enteramente. Si se examinan los párpados, se hallarán ligeramente rubicundos y tumefactos, con un pequeño quemosis en la conjuntiva; además, hay infarto de sus vasos, y también de aquellos que están situados más profundamente en el tejido subconjuntival. El lagrimeo es muy abundante, y á menudo hay fuerte intolerancia de la luz; el humor áqueo es muy probable que se encuentre turbio.

Exámen oftalmoscópico.—La pupila estará dilatada, fija y algo irregular, y habrá aumento en la tension del globo. Por el exámen con el oftalmoscopio se encontrarán algunas de las apariencias que hemos descrito en el glaucoma simple, pero las partes medias del ojo aparecerán nebulosas y oscuras por detras, con una reflexion rojo-azulada en todo el fondo del ojo. Los síntomas agudos suelen pasar en el transcurso de unos cuantos dias ó semanas, dejando el órgano de la vision más ó ménos permanentemente enfermo. Los ataques se reproducirán, pero más á menudo se estaciona la enfermedad y toma un carácter crónico.

Glaucoma crónico.—El glaucoma crónico es la forma de la enfermedad que se encuentra más comunmente; está caracterizada por la presentacion de ligeros ataques inflamatorios, asociada de oscurecimiento temporal de la vision, y más ó ménos dolor dentro y alrededor del globo ocular. Si se examina la tension de dicho globo, se hallará aumentada, y si el enfermo se presenta durante un ataque inflamatorio, la conjuntiva y el tejido subconjuntival aparecerán ondulados y vasculares, la pupila algo dilatada, y los movimientos del iris perezosos.

Afeccion peculiar de la vision.—La pérdida de la vision, en los casos crónicos de glaucoma, va acompañada por algun síntoma particular de la afeccion. Los enfermos se quejan de que su vista está algo nebulosa, que aparece como una corona encarnada alrededor de una luz ó de cualquiera llama, que se ven colores parecidos al arco iris, y á menudo de una excelente belleza, observándose en ocasiones como círculos ígneos y relámpagos de luz; sin embargo, estos últimos síntomas son comunes á todas las formas de irritacion de la retina. La vision durante los ataques inflamatorios aumenta de intensidad, y con la remision de los ataques suele mejorarse en una

extensión dada; no obstante, nunca llega á adquirir el mismo grado de vista que tenia ántes de presentarse la enfermedad.

Con el oftalmoscopio se observan cambios muy parecidos á los descritos en el glaucoma simple.

Glaucoma fulminante. — También hay otra forma de glaucoma que requiere que hagamos mención de él; afortunadamente se encuentra muy pocas veces. El síntoma característico principal consiste en lo repentino del ataque y en la extremada violencia del mal; los síntomas que le acompañan se parecen á los del glaucoma agudo en una forma muy grave. Esta variedad se conoce con el nombre de *glaucoma fulminans*, pudiéndose perder el ojo atacado en muy pocas horas. En ocasiones, el ataque va acompañado de vómitos y un intenso dolor de cabeza.

Esta enfermedad se desarrolla esencialmente al principio de la vejez, con más frecuencia entre las edades de cincuenta y sesenta años, aunque en ocasiones suele encontrarse en jóvenes adultos, y aún en los niños. Casi siempre se afectan los dos ojos, no simultáneamente, sino en intervalos de tiempo más ó ménos considerables.

Diagnóstico. — Para conocer bien el glaucoma, es preciso que nos aseguremos completamente de la tensión del globo ocular y del estado de las partes internas del ojo por medio del oftalmoscopio.

Además, se debe recordar que los efectos perniciosos de la presión se comprueban muy pronto en las porciones periféricas de la retina; no obstante, será necesario examinar con cuidado el estado del *campo visual* en todos los casos sospechosos.

Disminución del campo visual. — Muy á menudo se hallan casos en donde se verifica una contracción del campo visual, aún de la visión central aguda. Además, otro de los síntomas que nos pueden conducir á sospechar el desarrollo del glaucoma, es el *aumento rápido de la presbiopia*. Los individuos afectados de una forma de glaucoma simple ó crónica, constantemente están cambiando de anteojos, para encontrar algunos que al principio creen que son buenos, pero que al cabo de pocos meses les son enteramente inútiles.

Oscuridad aparente de la lente. — La oscuridad aparente de la lente cristalina es un síntoma que requiere una atención especial, porque de otra manera, el cirujano podrá llegar á caer en un error muy grave, confundiendo un glaucoma simple ó crónico con una catarata, dejando que continúe la enfermedad hasta perder irrevocablemente la vista. El exámen con el oftalmoscopio nos demuestra que existe muy poca ó ninguna opacidad real de la lente; de manera que

este estado, el del campo visual y la tensión del globo del ojo, nos evitará cometer un engaño perjudicial.

Tratamiento. — El glaucoma sólo se remedia por la operación. Nuestro deber es explicar al enfermo la naturaleza de la enfermedad y la urgencia de operarse.

Los enfermos atacados de glaucoma, á menudo manifiestan una extraordinaria repugnancia á la operación; esta repugnancia se explica muy bien por el hecho de que durante las remisiones de la enfermedad, casi no experimentan ninguna incomodidad, con la esperanza de que aunque se presente un ataque inflamatorio, pasarán luego los síntomas (como tal vez habrá sucedido en ataques anteriores), afectando muy poco más al ojo que estaba ántes. Sin embargo, es preciso hacerle presente que para que una operación sea útil, es necesario practicarla con tiempo; de manera que no estaremos satisfechos hasta haber convencido al enfermo de la necesidad que tiene de someterse á este tratamiento. No obstante, la mayor parte de los pacientes se someten pronto á las indicaciones propuestas por el cirujano, sobre todo cuando han perdido el ojo y la enfermedad ha empezado á invadir el otro. Entre las operaciones que se han propuesto para aliviar el glaucoma, ninguna ha dado tan buenos resultados como la iridectomía; así que en el día ha sido universalmente adoptada.

Iridectomía. — Esta operación, cuando pueda practicarse, debe hacerse al instante, si se quiere alcanzar algun éxito de ella, porque por regla general, cuando se opera en los casos en que la vision ha quedado reducida á una simple percepción de la luz, los resultados son negativos; no obstante, en el glaucoma agudo se obtendrá una mejoría real, aunque el enfermo esté por unos cuantos dias sin distinguir los rayos luminosos.

Al practicar la iridectomía á consecuencia de un glaucoma, es preciso tener mucho cuidado de separar el iris de su inserción, escindiendo una buena porción de esta membrana; cortar simplemente una parte del iris cerca de la márgen pupilar, es una práctica muy mala. En los casos de glaucoma agudo, la operación es bastante fácil de ejecutar; pero en aquellos que llevan ya mucho tiempo, en quienes se han reblandecido los tejidos, ni la iridectomía ni cualquiera otra operación serán de una ejecución fácil.

Tratamiento médico. — Cuando por cualquier causa no es operable el glaucoma, es preciso tratar de aliviar la enfermedad por el empleo de otros medios. Los medicamentos que parecen mas útiles son

las aplicaciones de fomentos sedantes, el opio al interior, y la sangría local por medio de las sanguijuelas ó la sanguijuela artificial.

Atropina. — En esta enfermedad está *contraindicada la atropina*, porque producirá un aumento de vascularidad en el globo del ojo, y con ella, como es consiguiente, la tension del mismo. Se recomienda mucho su empleo en los casos más graves de oftalmía, pero en el glaucoma es muy perjudicial.

ART. 12. — ENFERMEDADES DE LA RETINA Y DEL NERVIÓ ÓPTICO.

Vision. — El espacio de que disponemos en esta obra no nos permite dar una descripción detallada de todas las anomalías que pueden encontrarse en la vision. Antes de la introduccion del oftalmoscopio, todos los casos de *falta de vista* que ocurrian sin causa aparente y á la simple vista, eran descritos bajo dos clases de nombres, el de «*ambliopia y amaurosis*».

Ambliopia y amaurosis. — A la primera clase se referian todas aquellas enfermedades en que la vision era muy imperfecta, pero no enteramente perdida, y á la última clase las que no quedaba ninguna percepcion de la luz. Pero ahora que el oftalmoscopio se emplea generalmente, haciendo tan accesible á nuestra vista el interior como el exterior del ojo, deberémos referir la «*ambliopia y la amaurosis*» á sus propias causas, y estos nombres han caido en un comparativo desuso. Por ejemplo, si en un caso de poca vista encontramos por el exámen con el oftalmoscopio que hay oscuridad en el vítreo, inflamacion de la retina, etc., no dirémos (como se hacía ántes) que el paciente es «*ambliópico*», sino que padece opacidades del vítreo, retinitis, etc. Ademas, en la ceguera total, con toda probabilidad, el oftalmoscopio descubrirá la atrofia del nervio óptico ú otra lesion, y en vez de decir que el enfermo está «*amaurótico*», dirémos que padece atrofia del nervio óptico, etc. Sin embargo, los términos «*ambliopia y amaurosis*» se podrán usar en algunos casos raros en donde haya parcial ó completa pérdida de la vision, asociada con un estado aparente de salud en todas las membranas oculares.

Hiperemia. — La hiperemia de la retina se verifica por esforzar demasiado los ojos al hacer trabajos muy de cerca, en que se necesita fijar mucho la vista (especialmente en las personas hipermetrópicas), ó por mirar constantemente á una luz brillante; la enfermedad no es rara entre los que trabajan á un fuego fuerte.

Los enfermos se quejan de alguna ofuscación de la vista y un sentimiento de plenitud y de malestar en el ojo. Si se examina con el oftalmoscopio, se encontrarán los vasos retinianos, arterias y venas aumentados de volumen, y un gran número de ellos serán más visibles que en la retina sana.

Hiperemia activa y pasiva.—Esta forma de hiperemia se describirá como «activa»; la otra forma afecta sólo las venas de la retina, que se ponen infartadas, tortuosas y algunas veces varicosas; ésta se describirá como «pasiva», indicando un estado de obstrucción á la vuelta de la sangre por el globo ocular. (V. *Isquemia.*)

La hiperemia de la retina, especialmente la forma activa, no se reconoce fácilmente, porque los límites entre la porción sana y enferma pasan casi imperceptiblemente de una á otra, requiriéndose una grande experiencia para juzgar con certeza dónde termina la primera y dónde empieza la última.

Tratamiento.—La hiperemia activa se tratará por medio de la quietud, teniendo cuidado de resguardar los ojos de una luz muy brillante, poniendo por delante de ellos cubiertas azules, y (después de desaparecer dicha hiperemia) cualquier anomalía de refracción es preciso neutralizarla con cuidado.

La hiperemia pasiva es comunmente una indicación de alguna enfermedad más seria, y no requiere ningún tratamiento especial.

Inflamación de la retina (retinitis). Causas.—La retinitis depende más frecuentemente de algún estado constitucional, como la albuminuria, la sífilis, ó la leucocitemia; también puede resultar por embolia de los vasos de la retina, hemorragia dentro de su sustancia, ó por enfermedad cerebral; secundariamente, por efecto de una coroiditis, iritis ó ciclitis; se desarrolla á consecuencia de tumores ó entozoarios que aparecen dentro del globo ocular, por lesiones ó una exposición repentina á los rayos de una luz fuerte, como los relámpagos, ó de heridas en el globo del ojo.

La retinitis está caracterizada por la hiperemia de la retina, asociada con una opacidad más ó menos densa y extensa de su sustancia, y frecuentemente con extravasación de sangre en sus capas internas.

Vision.—El trastorno de la vision puede ser el síntoma más marcado, ó el paciente apenas se percibe del mal de sus ojos. El grado de disminución de la vista depende de la situación y extensión de la porción inflamada de la retina; por ejemplo, una pequeña placa de exudación inflamatoria en la región de la mancha amarilla ocasiona

ará una gran pérdida de la vision, miéntras que una cantidad considerable de opacidades situadas periféricamente no dará lugar á casi ningun síntoma.

Dolor, intolerancia de la luz, vision de distintos colores y rayos de luz, son todos los síntomas que comunmente se encuentran en la inflamacion de la retina.

La retinitis aguda aparece rara vez, y si se desarrolla, apénas se la reconoce, porque la exudacion inflamatoria será transparente, y sin embargo, invisible; por consiguiente, el único síntoma revelado por el oftalmoscopio será el infarto y la tortuosidad de los vasos retinianos, más especialmente de sus troncos venosos.

Las formas de retinitis que dan lugar á sorprendentes apariencias microscópicas son esencialmente de naturaleza crónica, y á menudo van asociadas con cambios inflamatorios en la coroides y en el nervio óptico.

Se han descrito distintas variedades de retinitis.

La retinitis puede afectar á uno ó los dos ojos; aquellas formas que son de origen constitucional, por lo comun afectan á los dos, aunque no siempre en el mismo grado.

Retinitis simple.—El oftalmoscopio demuestra una oscuridad más ó ménos general de la retina, que varía desde una nebulosidad apénas perceptible (dando la idea de que su estructura está coloreada y visible, en vez de enteramente transparente), con una opacidad uniforme de un color blanco, gris ó abigarrado, que parece cubrir tambien á la coroides.

Los contornos de la papila óptica serán confusos, y su color, especialmente en sus márgenes, estará algo alterado. Las venas de la retina aparecerán infartadas, de un color oscuro, evidentemente ingurgitadas de sangre, á menudo tortuosas en su curso, y en partes ocultas por la exudacion inflamatoria. El estado de las arterias será casi normal, ó se presentarán demasiado delgadas.

Frecuentemente se descubren pequeñas hemorragias en el curso de las venas distendidas.

Retinitis hemorrágica.—El nervio óptico se encuentra rubicundo y algo tumefacto, sus contornos obliterados, su transparencia tan afectada que se puede trazar el curso de los vasos retinianos sobre su superficie y en su sustancia; las venas de la retina están turgescientes y tortuosas en su curso, presentando porciones alternativas de luz y de oscuridad, segun que el infarto de la retina sea más profundo ó superficial cerca de su superficie. Las arterias retinianas,

como en la forma simple de retinitis, serán casi normales, ó demasiado delgadas.

El síntoma principal ó característico de la enfermedad es la extensión de la hemorragia, más marcada alrededor de la papila, y la disminución gradual dentro de las partes que la rodean. La sangre extravasada tiene una apariencia estriada peculiar y radiada, igual á la de que hemos hablado, desde la papila á su centro. En algunos casos, la retina inmediatamente rodeada por la papila estará uniformemente empapada de sangre, produciendo un color encarnado rojo, oscureciéndose de una manera gradual desde el interior dentro de la mancha que acabamos de describir.

A veces la sangre extravasada llega á sufrir cambios que toman un color pardo oscuro, absorbiéndose parcialmente.

Retinitis pigmentaria.—La retinitis pigmentaria es una forma peculiar de degeneración de la retina; suele aparecer más frecuentemente en individuos de una misma familia, propagada por herencia; á menudo los que la padecen son sordos y mudos, y áun están atacados de idiotismo.

Los síntomas más marcados de la enfermedad son la *ceguera por la noche* y la *disminución gradual del campo visual sin apariencia de síntomas glaucomatosos*. El oftalmoscopio nos revela los más sorprendentes cambios; la retina, más especialmente sus partes periféricas, se encuentra llena de manchas de pigmento negro más ó menos espesas; estas manchas son algo parecidas á una multitud de pequeñas patas de araña negras; también se las ha comparado á corpúsculos óseos. Las manchas de pigmento parecen seguir el curso de los vasos sanguíneos de la retina, y como hemos dicho, están colocadas las más gruesas en sus partes periféricas.

Los mismos vasos sanguíneos se hallan extremadamente disminuidos en volumen y apenas visible su número, y la papila de una manera muy marcada anémica.

Retinitis albuminúrica.—La retinitis albuminúrica es una forma peculiar que se encuentra en la enfermedad de Bright. Los cambios que se verifican en la retina son la inflamación con derrame y hemorragia, seguida de la degeneración grasosa y fibrinosa de su estructura, y la atrofia consecutiva.

El oftalmoscopio nos demuestra, al principio de la enfermedad, la hiperemia de la retina (más especialmente venosa) con aumento de vascularidad y rubicundez de la papila. Inmediatamente la retina está nebulosa (con más especialidad alrededor de la papila, cuyos

contornos se vuelven oscuros); además se presentan numerosas hemorragias en forma de líneas y de manchas en varias partes de su estructura.

Disposicion característica.—La nebulosidad va aumentando y oscurece los más pequeños vasos; inmediatamente, en las diferentes partes del fondo del ojo, pero más á menudo en un círculo situado á poca distancia de la márgen de la papila, aparecen manchas y placas de un color blanco brillante, que por su enlace forman eventualmente una ancha cinta blanca que parcial ó enteramente rodea la papila óptica de color gris opaco, la cual se halla separada por una porcion opaca de la retina de un color grisáceo. Estas apariencias son enteramente características de la retinitis albuminúrica.

Cambios verificados en la mancha amarilla (mácula).—Mientras que se suceden los cambios que acabamos de describir en las otras partes de la retina, se desarrollarán apariencias características en la region de la mancha amarilla. En primer lugar, aparece un número de pequeñas manchas blancas y brillantes, que sin embargo no se unen para formar una cinta, sino que permanecen separadas al hacer su aparicion. Estas manchas brillantes están arregladas en una forma algo radiada alrededor del centro de la mácula, y algo parecidas á una constelacion; esta apariencia es completamente característica, y una vez vista, no debe olvidarse nunca.

Cuando aumenta la opacidad de la retina, los vasos se oscurecen cada vez más; así que en los casos en que la enfermedad ha alcanzado su más alto grado de desarrollo, sólo son visibles unos pocos troncos venosos. Además, en cualquier tiempo pueden ocurrir nuevas hemorragias y cubrir por encima y oscurecer las porciones opacas de la retina. Pasado este periodo, el proceso puede contenerse, desaparecer lentamente dichas hemorragias y las opacidades peculiares, quedando al fin la retina en un estado de atrofia.

Retinitis leucocémica.—Una forma particular de retinitis algo parecida á la albuminúrica se ha descrito como originada en connexion con la leucocitemia. La retinitis leucocémica está caracterizada por la palidez de la papila óptica, por un color rosado de los vasos retinianos, hemorragias, alguna opacidad de la retina alrededor de la papila, y manchas blancas y brillantes, parecidas á las que se encuentran en la retinitis albuminúrica, que sin embargo están situadas en las partes periféricas de la retina.

Embolia de la retina.—Una forma de retinitis se halla asociada con el taponamiento de la arteria central. Los síntomas son la repen-

tina y completa pérdida de la vista, que sobreviene sin ninguna causá aparente. Por el exámen con el oftalmoscopio se demuestra palidez de la papila y disminucion en el calibre de los vasos que emergen de ella; pero los cambios más marcados se ven en la region de la mancha amarilla.

Cambios sobre la mancha amarilla.—La retina alrededor de la mancha amarilla es de un opaco grisáceo, en donde se verán numerosos vasos sanguíneos que no son visibles en las condiciones ordinarias; la misma mácula estará manchada de un color encarnado rojo (que pudiera tomarse por una hemorragia por un observador descuidado), situada en el centro de la porcion opaca de la retina.

La apariencia roja encarnada de la mácula depende de la condicion anatómica de las partes; en esta porcion la retina es delgada y resistente, rodeada por debajo de las partes, no llegándose á infiltrar de exudacion inflamatoria, y por consiguiente, el color rojo normal del fondo del ojo aparece alrededor formando un contraste sorprendente.

Retinitis sifilitica.—Una forma de inflamacion que afecta á la retina inmediatamente alrededor de la papila ha sido considerada por algunos como de origen sifilitico; pero como la irítis sifilitica, rara vez presenta signos bien característicos. Si la retinitis aparece con otras manifestaciones de la sífilis, congénita ó adquirida, se la considerará como sifilitica.

Tratamiento.—Los dos ojos se mantendrán en una completa quietud, prohibiendo todo trabajo fatigoso, paralizando la acomodacion por el uso de la atropina, y cubriéndolos del estímulo de una luz demasiado brillante por medio de pantallas azules. Se evitará todo lo que pueda causar el trastorno de la circulacion ocular, como posiciones inclinadas de la cabeza, los excitantes, los estimulantes, las variaciones de temperatura demasiado rápidas, etc.

En la retinitis simple están indicadas las sangrías locales por medio de aplicaciones de sanguijuelas á las regiones temporales, ó bien prefiriendo la sanguijuela artificial. En algunos casos el mercurio produce excelentes resultados, ya administrado por la boca, en unciones, ó bien en forma de baños de vapor, hasta que afecte completamente á todo el sistema general. Sin embargo, en casos de larga duracion, pequeñas dosis de bicloruro de mercurio, tomado regularmente por algunos meses, podrán ser beneficiosas. El mercurio probará mejor en la retinitis simple, y en aquella que aparece unida á la sífilis. Las demas formas de retinitis son sólo de secundaria im-

portancia, atendiendo á la enfermedad con que está asociada, y contra la que se debe dirigir el tratamiento. (V. *Causas de la retinitis.*)

En la retinitis pigmentaria se obtendrán muy pocos resultados del tratamiento.

Atrofia de la retina.—La atrofia de la retina es la consecuencia de los cambios inflamatorios. Sus principales caracteres, vistos con el oftalmoscopio, es un estado blanquecino, y en algunos casos asociada con opacidad de su estructura, y frecuentemente con cambios atróficos en la coroides. Ese estado exangüe blanquizco se demuestra por la disminucion del número y calibre de los vasos sanguíneos retinianos visibles, más especialmente de las arterias; algunas de éstas aparecerán como si estuviesen penetradas por corpúsculos rojos de la sangre sólo en parte de su curso, marcándose su continuacion por un cordon blanco amarillento. Cuando aparecen las opacidades, son de un color blanco grisáceo, y la mayor parte de las veces situadas alrededor de la papila óptica.

A menudo la misma papila está extremadamente anémica ó atrofiada. (Para el tratamiento de la atrofia de la retina, véase *Atrofia de la papila.*)

Hemorragia dentro de la retina.—Ademas de la forma de retinitis hemorrágica que ya hemos descrito, puede verificarse la salida de la sangre dentro de la estructura de la retina, por rotura de un vaso sanguíneo-retiniano, sin cambio inflamatorio prévio. La hemorragia comunmente es considerable, y se verá como una placa irregular de sangre situada sobre el curso del vaso por la rotura del cual se ha verificado su salida. La hemorragia puede estar rodeada de exudacion inflamatoria.

A veces sucede que el coágulo sanguíneo se reabsorbe; pero por lo comun deja algunas indicaciones de su existencia prévia.

Tratamiento.—La quietud de los ojos, protegiéndoles de una luz muy brillante.

Desprendimiento de la retina.—El desprendimiento de la retina es causado por la efusion de un líquido seroso entre ella y la coroides; á menudo resulta de un golpe sobre el globo ocular, en la cabeza ó en sus inmediaciones, encontrándose por lo comun en ojos míopes. El desprendimiento de la retina variará en extension, desde un pequeño pliegue hasta la total separacion de dicha membrana de la coroides, quedando los únicos puntos de insercion en el nervio óptico y en los procesos ciliares. El desprendimiento de la retina ocurre con preferencia en su parte inferior.

El oftalmoscopio nos demostrará una nube opaca, grisácea y movable, sobre la superficie de la cual se trazarán los vasos sanguíneos retinianos.

Tratamiento.—Poco se puede hacer para remediar esta enfermedad, procurando sin embargo ayudar á la absorcion del líquido deramado; para lo cual se administrará el ioduro de potasio y los mercuriales, aplicando vejigatorios á las sienes. Si el desprendimiento se presenta en conexion con la miopia, se neutralizará convenientemente la anomalía de refraccion por medio de anteojos saludables, en todos los casos se deberá mantener la quietud de los ojos, para prevenir tanto como sea posible el desprendimiento ulterior.

§ I.—Neuritis óptica, neuro-retinitis.

La inflamacion de la papila óptica se presenta como resultado de la irritacion del tronco del nervio en alguna parte de su distribucion externa sobre el globo ocular; los cambios inflamatorios se explican hácia abajo á lo largo del nervio, afectando finalmente su porcion intra-ocular; aquí se describe algunas veces como «*neuritis descendente*». El oftalmoscopio nos demuestra un color turbio gris rojizo de la papila y una zona alrededor de la retina, acompañada de la tumefaccion de las partes. Las venas retinianas están infartadas, pero su número visible no está aumentado; las arterias son más delgadas que lo natural, y todos los vasos están más ó menos envueltos y ocultos á la vista en la porcion opaca de la retina y sobre la superficie del nervio. Numerosas y pequeñas hemorragias pueden ocurrir sobre la papila y alrededor de ella.

§ II.—Isquemia de la papila (obstruccion de la papila).

La obstruccion de la papila se encuentra en un gran número de casos de tumor cerebral ú otras afecciones del interior del cráneo, que ocasionan el obstáculo á la vuelta de la sangre venosa del globo ocular. La condicion conocida con el nombre de estrangulacion de la papila se ha confundido á menudo con la neuritis óptica, de la cual difere sin embargo en algunos particulares esenciales. En la papila estrangulada, la porcion intra-ocular del nervio óptico es la única afectada. Con el oftalmoscopio veremos gran tumefaccion y un color rojo intenso de la papila, perdiéndose enteramente sus contornos; sin embargo, hay ligera tumefaccion ú opacidad alrededor de

la retina; frecuentemente se ven pequeñas hemorragias sobre la superficie del nervio. Las venas retinianas estarán enormemente distendidas, su curso extremadamente tortuoso, y varicosas; su visible número estará también aumentado de una manera considerable; el calibre de las arterias será menor que el natural ó normal; ninguno de los vasos está cubierto y oculto á la vista, como en la neurítis. En el mayor número de casos de isquemia, la vision de la papila está sana. La isquemia puede pasar á la neurítis.

Tratamiento.—La neurítis del nervio óptico y la isquemia de la papila darán sólo lugar á enfermedades de secundaria importancia; son de mucho más interes para el médico que para el oculista, porque su existencia le ayudará á diagnosticar con más certeza la lesion cerebral.

Generalmente hablando, la neurítis óptica al principio puede ser considerada como indicando la irritacion de los nervios en alguna parte de su trayecto.

Isquemia significa simplemente obstruccion de la circulacion venosa, y puede resultar por la compresion ejercida directamente sobre los troncos principales, ó por cualquier forma de enfermedad, ya que sea causa de la sobreexcitacion del contenido del cráneo; la neurítis y la isquemia por lo comun son bilaterales.

§ III.—Atrofia del nervio óptico.

La atrofia del nervio óptico por lo comun es el resultado de la neurítis, pero en ocasiones se encuentran casos en donde la atrofia parece haber comenzado como tal enfermedad, progresando lentamente sin cambios inflamatorios.

Con el oftalmoscopio se verá que la papila está blanca ó de un color blanco azulado; á menudo sus márgenes aparecen irregulares y su centro excavado. La excavacion atrófica varía de la glaucomatosa en que no están ásperos sus lados; así que los vasos no aparecen rotos en su trayecto como en la última afeccion. La atrofia de la excavacion no se verifica en todo el nervio, sino sólo en su parte central, que está sesgada gradualmente hácia atras. Los vasos aparecen encorvados sobre la superficie de la papila, pero no están alterados en su calibre como en el glaucoma. La atrofia de la retina á menudo va acompañada con la atrofia de la papila.

En casos de atrofia de los nervios ópticos, la vision está siempre muy disminuida. Algunos individuos con papilas extremadamente

blancas apenas pueden contar los dedos ó aún distinguir grandes letras; pero en la mayoría de los casos la vision está reducida simplemente á percibir la luz.

Tratamiento.—El tratamiento de la atrofia de los nervios ópticos, especialmente si va asociada con un estado semejante de la retina, es muy poco satisfactorio, y en efecto, casi sin esperanza. Si queda aún cierta cantidad de vision, y no se verifica ningun cambio en muchos meses, nosotros podrémos asegurar á nuestro enfermo que conservará la vista que tiene. Los principales medicamentos empleados han sido el hierro, ya solo ó en combinacion con la nuez vómica, y la estircnina tomada por la boca ó en inyeccion hipodérmica, el fósforo, la quina ú otros tónicos, y el opio, aumentando gradualmente las dósis. Tambien se ha empleado el galvanismo.

CAPITULO VII.

OPERACIONES QUE SE PRACTICAN SOBRE EL GLOBO OCULAR Y SUS ANEJOS.

ART. 1.º.—POSICION DEL PACIENTE Y DEL OPERADOR.

Todas las pequeñas operaciones, tales como las de dividir los canales, la de introducir cánulas por el conducto nasal, la abertura de los quistes, de los párpados, etc., pueden ejecutarse mejor estando el paciente sentado en una silla y el operador detras de él; la cabeza del enfermo, sobre la cual se ha rodeado ántes una toalla, descansa contra el pecho del operador (Fig. 287). ●

Las operaciones más importantes, como la extraccion de la catarata, la iridectomía, el estrabismo, etc., se practicarán estando el enfermo acostado en una cama dura, descansando su cabeza sobre una almohada cubierta con una toalla y colocada por delante de la frente; el operador se sentará ó permanecerá detras de él (Fig. 288). En cualquier posicion que se ejecute una operacion, se colocará la silla enfrente de una gran ventana, de manera que reciba una buena luz, y teniendo cuidado de prevenir á los ayudantes y á otras personas que no interpongan sus cabezas ó cuerpos entre el enfermo y la direccion del origen de la luz. Miéntas se opera, como no sea en casos excepcionales, hay muy pocas ocasiones de usar de los brazos en pronacion y supinacion; de modo que se deben mantener los codos cerca de los lados del cuerpo, colocando las muñecas descansando sobre la cabeza ó cara del operado, en una posicion conveniente, de manera que permita los libres movimientos de las manos y de los dedos.

Todos los cirujanos oculistas, si es posible, serán ambidiestros; aprenderán á usar sus dedos y á cultivar el sentido del tacto.

Incisiones.—Las incisiones se harán mejor tomando el cuchillo

entre el dedo pulgar y los dos primeros dedos de cualquier mano que estén más convenientemente situados.

En todas las operaciones se comenzarán las incisiones ó se situarán enteramente al lado externo del globo, haciéndolas con la mano

FIG. 287.



Posicion para las pequeñas operaciones.

(Sentado.)

FIG. 288.



Posicion para las mayores operaciones.

(Echado.)

correspondiente á aquel lado, apoyando la opuesta sobre el lado interno; es decir, si es el ojo derecho el operado, se empleará la mano derecha para hacer una incision en su lado externo, apoyando la izquierda en el interno, y *viceversa*.

Las incisiones hácia arriba ó hácia abajo pueden hacerse, ya con una mano, ó bien con la otra; las tijeras se emplearán tambien con cualquier mano en la más favorable situacion.

En una operacion como para el estrabismo interno, la posicion del paciente y del operador son algo distintas de aquellas que acabamos de describir; el operador permanecerá enfrente, al lado derecho de la cama del paciente, en vez de detras de su cabeza.

Las tijeras se usarán con la mano derecha para ambos ojos, pero al operar sobre el izquierdo tendrán que cruzarse las manos.

Exámen de los instrumentos.—Antes de ejecutar cualquiera operacion, el operador examinará cuidadosamente los instrumentos que va á usar. Los cuchillos se pasarán por una pieza de piel delgada bien distendida sobre un pequeño cilindro de metal, teniendo cuida-

do de asegurarse que tienen buenas puntas y que no hay entorpecimiento en sus hojas.

Las tijeras se examinarán y se ensayarán con cuidado; se verá si se abren y se cierran perfectamente, que no están mohosas ó ásperas; la seda para las suturas será negra, tan fina y tan fuerte como sea posible, bien encerada, y libre de hilachos ó nudos. El descuido en todos estos detalles puede muy posiblemente oponerse al éxito de una operacion.

Administracion de los anestésicos.—El operador encontrará que manejará mucho mejor los ojos cuando el enfermo está bajo la influencia de un anestésico, que cuando tiene conciencia del dolor, y por esto hará muy bien en un gran número de casos en administrar dicho remedio.

En ocasiones sucede que hay individuos que soportan muy bien y tranquilamente las operaciones; éstos se operarán sin la anestesia; pero si durante la operacion el paciente no tiene resolucion ó principia á violentarse, será mejor no arriesgar dicha operacion para no concluirla, y administrar el anestésico. Si el globo ha sido abierto, se le cubrirá con cuidado durante su uso por medio de una almohadilla y un vendaje. Si los anestésicos no han sido empleados, la operacion se practicará tan sencilla y prontamente como sea posible; no se usará el espéculum, y se fijará el ojo con las pinzas, á ménos que el operador mantenga abiertos firmemente los párpados con el globo ocular con sus dedos.

Tratamiento consecutivo.—Las operaciones de los puntos lagrimales, la extirpacion de los quistes de los cartílagos tarsos y el estrabismo requieren poco ó ningun tratamiento consecutivo; sólo necesitan lavarse las partes dos ó tres veces al dia con un chorro de agua tibia.

Despues de las operaciones más graves sobre los párpados, y en todos los casos en donde es necesario practicar una incision en el globo, se cubrirá con cuidado el ojo con dos compresas pequeñas de lienzo empapadas en agua fria, y sujetas por una simple vuelta de venda; la compresa se mantendrá mojada, y el ojo tapado hasta que se haya curado la incision y desaparecido toda la irritacion. Las heridas del globo del ojo hechas en las operaciones, por regla general se curan al instante, verificándose frecuentemente la union al cabo de doce horas.

El gran peligro despues de las operaciones del globo ocular es el desarrollo de la inflamacion.

Una vez desarrollada ésta, puede desaparecer por corto tiempo y no dejar ninguna señal detras de sí, ó continuar hasta que se haya producido un daño más ó ménos irreparable, ó recorrer todos sus períodos hasta la supuracion de las porciones del globo del ojo, estando más propensa la córnea á este cambio que cualquiera otra membrana.

Los síntomas inflamatorios comunmente aparecen á los dos dias despues que se suceden á una operacion, teniendo muy poco temor de que pueda ser atacado el globo del ojo si no se han presentado en el período de una semana.

En ocasiones, despues de la extraccion de la catarata, se han perdido los ojos por efecto de la inflamacion ó supuracion, que se ha desarrollado en el último período; pero estos casos son raros, y es probable que se encuentren porque se ha hecho algun daño en el ojo en el instante de aparecer los síntomas.

Tratamiento de la inflamacion.—El tratamiento de los cambios inflamatorios consiste en la sangría local por medio de sanguijuelas aplicadas á las sienes, ó de la sanguijuela artificial; el uso de los fomentos de agua, de cabezas de adormidera ó de belladona aplicados constantemente, y la administracion del opio á altas dosis, ya solo ó combinado con el mercurio. Por supuesto que el tratamiento debe variar segun la condicion del enfermo; si es débil y anémico, tendremos cuidado en no sacarle sangre, y en vez de esto se administrarán la quina y el hierro, prescribiendo una buena alimentacion y suaves estimulantes.

Sin embargo, la sangría local obra muy beneficiosamente para aliviar el dolor, por lo cual debe ser empleada en aquellos casos en que dicho dolor es el síntoma más pronunciado, aun cuando el enfermo no aparezca muy predispuerto á las pérdidas de sangre. En los individuos sanos y robustos, la aplicacion de sanguijuelas se hará en gran número, propinándole ademas una dieta ligera.

Durante el tratamiento, el ojo se mantendrá cuidadosamente cerrado por medio de un vendaje, exceptuando el tiempo en que es necesario aplicar los fomentos. Una moderada compresion por medio de unas almohadillas de lienzo y de algodón en rama, aseguradas con unas cuantas vueltas de venda de franela, se ha dicho que ejerce una influencia considerable en los casos en que la córnea está amenazada de supuracion; se hará un primoroso ensayo si se puede limitar la presion.

Si la inflamacion termina por supuracion de todo el globo del

ojo, se debe tratar el caso de la misma manera que en cualquiera otra parte. (V. *Oftalmítis*.)

Aplicacion de un sedal en la sien.— Para aplicar el sedal en la sien, la posicion del paciente y del operador será la que representa la figura 287. El operador cogerá la piel con el dedo índice y pulgar de una mano, hasta enfrente del oído del enfermo, y pasará una aguja de sedal armada con un vendotele desflecado por el pliegue producido; luégo se tira de dicho vendotele y se forma una lazada. Pasado el sedal á pulgada y media por debajo de la piel, se colocará entre el cabello, como para evitar tanto como sea posible que se desfigure por la cicatriz; el vendotele se pasará hácia atras y hácia adelante por la herida todas las mañanas, dejándole todo lo largo que parezca necesario.

Al colocarle se tendrá cuidado de no herir con la aguja la arteria temporal; si se verifica este accidente, se quitará el sedal y se aplicará una fuerte compresion con una almohadilla y un vendaje.

Aplicacion de la sanguijuela artificial.— Este instrumento consiste en un cilindro duro de acero, con el cual se hará una incision circular por la piel de la sien, colocando sobre la herida una ventosa de vidrio, de la cual se extrae el aire de su interior por medio de un piston adaptado por un tornillo; cuando se ha extraido el aire, la sangre sale y llena el vacío; se debe tener cuidado de no hacer trabajar al tornillo demasiado fuerte, sino sólo para mover el piston al mismo tiempo que sale la sangre; tampoco se debe comprimir con el borde del cilindro la piel contra las partes que están debajo; de otra manera, se impedirá la salida de la sangre.

§ I.—Enfermedades de los párpados.

Tumores de los párpados.— En los párpados se encuentran varios neoplasmas pequeños. El *molluscum* es un pequeño tumor quístico blanco ó amarillento, que tiene un centro deprimido, y está situado en alguna parte de la piel de los párpados; puede haber uno ó muchos de estos pequeños tumores. Se extirpan fácilmente, abriéndolos con el bisturí, y apretando el contenido con los dedos.

Tumores sebáceos.— Los tumores sebáceos se encuentran á menudo situados profundamente por debajo de la piel y del músculo, las más de las veces cerca del ángulo externo de la órbita. Este tumor es congénito y está lleno de materia sebácea, y en bastantes ocasiones mezclada de pelo. Se le disecará con cuidado, en lo cual

se ha de experimentar mucha dificultad, porque el pequeño tumor se encontrará profundamente adherido al periostio, y ocasionará una depresion en el hueso; es más que probable que se abra durante su extirpacion.

Verrugas.—Las verrugas suelen aparecer sobre los párpados, las que será preciso cortar con las tijeras.

Quistes del cartilago tarso.—Los quistes del cartilago tarso se encuentran en la superficie externa del párpado; son de un color rojo oscuro ó incoloro; su posicion está marcada sobre la superficie conjuntival por una mancha azulada, de la cual crece en ocasiones una granulacion. El quiste está formado por la obstruccion de una glándula de Meibomio que retiene su contenido; algunas veces es por efecto de una supuracion.

Se invertirá el párpado hácia fuera y se abrirá libremente el quiste por la superficie conjuntival con un pequeño bisturí, y se comprimirá para que salga su contenido; no obstante, á pesar de haberle vaciado, es muy probable que se vuelva á formar.

Cuando se deja la cavidad despues de la extraccion del contenido del quiste se llenará siempre de sangre, y aparecerá muy poco tiempo despues de la operacion un tumor, que será tan grande ó más grande que ántes; es preciso prevenir al paciente sobre esta circunstancia, para que por medio de suaves presiones sobre la superficie del párpado no deje reproducirse el accidente.

No obstante, la tumefaccion es más probable que desaparezca en el curso de cuatro ó seis semanas; si permanece más tiempo, será menester repetir la operacion.

Chalazion.—Algunas veces un quiste del tarso degenera en una pequeña masa dura y fibrosa, algo parecida á un perdigon grande que se siente por debajo de la piel y que se conoce con el nombre de chalazion.

Para curarle se hará una incision en la piel del párpado por encima del pequeño tumor, el cual se disecará entónces con cuidado, cerrando despues la herida de la piel por medio de una fina sutura.

Triquiásis.—El triquiásis significa la falta de direccion de las pestañas que se vuelven hácia dentro é irritan la córnea; por lo comun es ocasionada por la contraccion de la conjuntiva seguida de oftalmía granulosa, por un tratamiento imprudente, produciendo la distorsion del cartilago tarso.

Sólo unas cuantas pestañas pueden tener esta direccion anormal, ó toda la fila estar invertida. Si no son más que unas cuantas pesta-

ñas las vueltas hácia dentro, es suficiente arrancarlas con las pinzas, áun cuando sea bastante molesto. Si es un número bastante considerable ó toda la fila de pestañas invertida, se separarán sus raíces por medio de la operacion. Dicha operacion se practicará de la manera siguiente: Colocado el paciente en la posicion que indica la figura 288, se asegurará el párpado por medio de unas pinzas compresoras (Figs. 289 y 290), por cuyo medio se asegurará y prevendrá

Fig. 289.



Pinzas compresoras.

Fig. 290.



Pinzas compresoras aplicadas.

la hemorragia (teniendo cuidado de no apretar demasiado el instrumento, porque podría producir la gangrena del párpado). Bien asegurado el párpado, el operador hará una incision en la piel, á tres líneas de la márgen libre de dicho párpado y paralela con otra de igual longitud que corresponde á las pestañas invertidas; dicha incision se dirigirá por debajo de la superficie externa del cartilago tarso; despues se hace una segunda incision de la misma longitud que la primera, en la márgen de dicho párpado, y así se obtendrá un colgajo separado de la piel con los bulbos de las pestañas y de los tejidos subyacentes; entónces se reunirán las dos incisiones por otros dos pequeños cortes de bisturí, y la porcion de piel incluida con los bulbos de las pestañas se disejará del cartilago tarso. La superficie cruenta se lavará entónces con una esponja, y cualquiera señal negra denota la presencia de los bulbos, que se separan con cuidado. Entónces se aflojan las pinzas compresoras despues de ha-

ber contenido la hemorragia. El ojo se cubrirá con dos pequeñas compresas de lienzo humedecidas y sujetas por una vuelta de venda.

Entropion.—El entropion significa inversion de todo el párpado hácia dentro, de modo que toda la fila de pestañas estará completamente vuelta hácia el globo del ojo; se encuentra más comunmente en el párpado inferior, y con más especialidad en los sujetos viejos de la clase inferior del pueblo, con una superabundante pérdida de piel de la cara. A menudo es causa de un gran trastorno y molestia, así como de peligro para el ojo despues de la extraccion de la catarata.

La inversion puede ser ocasionada, ya por una contraccion espasmódica del músculo orbicular, igual que el triquiásis, por distorsion y engrosamiento del cartílago tarso, seguida de oftalmía granulosa.

Entropion por contraccion espasmódica de los músculos orbiculares.—Si el entropion es ocasionado por la contraccion de los músculos orbiculares, se remediará con facilidad de la manera siguiente: Recostada la cabeza del enfermo sobre una almohada (Fig. 288), el operador cogerá con las pinzas la piel del párpado en un punto cerca de uno ú otro cántus, y á una distancia de poco más de dos líneas de su márgen; entónces con las tijeras se separará una porcion de la anchura correspondiente á la mitad de la superficie del párpado, y extendida á lo largo de toda su longitud; despues se coge y se separa el músculo orbicular en una extension correspondiente; no se necesita emplear ninguna sutura; el ojo se cubrirá con una compresa húmeda de lienzo sostenida por medio de un vendaje. La cura subsiguiente de la herida y la contraccion de la cicatriz remediarán la inversion.

Por distorsion del cartílago tarso.—El entropion dependiente de la distorsion del cartílago tarso se encuentra por lo comun en el párpado superior. Se remediará separando una porcion de dicho cartílago en forma de cuña, en la que se incluirá la más engrosada porcion. La operacion se ejecutará de esta manera: Colocado el enfermo en la posicion conveniente (Fig. 288), se fijará el párpado por medio de las pinzas compresoras, y con un fuerte cuchillo se hará una incision por todo su espesor, paralela á dos líneas de distancia de su márgen; dicha incision se extenderá á todo lo largo de la porcion vuelta del párpado. La incision se hará algo semilunar desde una extremidad de la primera alrededor de la base de la porcion engrosada del tarso, uniendo la primera incision á su otra extremidad; la segunda incision no se dirigirá verticalmente por el cartílago, sino

que será oblicua hasta encontrar la primera en la superficie conjuntival; entónces se separará la porcion del cartilago tarso incluida por estas incisiones. La piel y el músculo que cubre dicho cartilago se separará ó no, segun lo crea conveniente el cirujano. Si su separacion no es necesaria, se disechará de atras adelante al hacer la segunda incision. La herida se cerrará por medio de las suturas. Despues de la operacion aparecerá la márgen del párpado en una direccion directa. Se cubrirá el ojo con una compresa humedecida sostenida por medio de un vendaje.

Ectropion.—El ectropion significa la inversion del párpado hácia fuera; la extension de dicha eversion varía en los diferentes casos, desde la ligera caida de la márgen del párpado por el globo del ojo, hasta la eversion de toda la extension de dicho párpado unida al repliegue conjuntival.

La más ligera forma es causada por la distension del párpado, efecto de una tumefaccion inflamatoria, la cual se remediará con facilidad estrechando ligeramente la abertura palpebral, avivando los bordes de los párpados cerca del cántus externo y colocando reunidas las superficies por medio de una sutura, verificándose de este modo una union firme en las dos.

Las formas más graves son ocasionadas por la contraccion de las cicatrices de las quemaduras, heridas, ó cambios inflamatorios sobre la órbita.

Ninguna regla definida puede establecerse con respecto al tratamiento de estos casos. El cirujano deberá guiarse por la condicion que presentan estas mismas, y hacer lo mejor que pueda.

En cualquier caso, si el cartilago tarso ha de quedar completo, se tendrá mucho cuidado de disecharle de sus inserciones y colocarle tan cerca como sea posible en su posicion normal. Se debe mantener colocado, refrescando y uniendo sus márgenes con la del párpado opuesto, asegurando una firme y extensa union entre ellos coaptando con cuidado sus superficies. Dichos párpados no deben abrirse hasta que haya terminado la contraccion de la cicatriz original, y es mejor dejar el ojo cerrado por un período muy largo de tiempo, que abrirle un dia ántes. Tambien se encuentra frecuentemente el ectropion en las formas más graves de oftalmía ó en casos de *fotofobia intensa*, y ocurre más especialmente cuando se intenta abrir un ojo que está fuertemente cerrado. En estos casos la eversion no requiere ningun tratamiento especial; desaparecerá en cuanto se cure la enfermedad que la ocasiona.

Formacion de un nuevo párpado.—En algunos casos de quemadura, ó de un lúpus ulcerado, se podrá verificar la destruccion más ó ménos completa de los párpados. Para remediar este accidente se formará un colgajo con la piel de las partes inmediatas que se colocará en la deformidad, asegurándole por medio de suturas. Es preciso tener siempre cuidado de tomar una porcion de piel considerablemente más grande que la superficie que se intenta cubrir. Antes de separar dicha piel, se examinará cualquiera porcion del párpado que haya que dejar *para preservar el cartilago tarso*. Señalada la cantidad de piel necesaria, se la disechará con cuidado, preservándola y restaurándola todo lo que sea posible á su posicion normal. Fija ya en su posicion, se unirán sus márgenes á las del párpado opuesto. En poco tiempo se cubrirá con la cutícula y formará un buen párpado para el ojo.

Simblefaron.—Simblefaron significa la adherencia de la conjuntiva del párpado á la del globo ocular. Por lo comun es ocasionada por las quemaduras verificadas con la cal ó un metal caliente. La adherencia puede verificarse en cualquiera extension, variando desde una fina brida á la union ó la completa fusion de todo el párpado al globo ocular.

Bridas adherentes.—Estas se remedian por medio de la operacion. En los casos en que existe sólo una fina brida de adherencias, ésta se asegurará primero con cuidado pasando por ella una sutura en la más cerca extremidad del globo del ojo; entónces se divide la brida, y tirando del repliegue conjuntival, se pasará la sutura por el párpado, la que se asegurará á un pequeño rollo de espadrapo colocado sobre la superficie cutánea. Por este medio la superficie libre que queda por dividir de la brida del globo se pondrá en contacto con la conjuntiva sana y se granulará sobre ella, curándose sin formar adherencias.

En las *adherencias extensas*, cuando existe más de una brida, se curarán separadamente. Los casos de las mayores adherencias dan lugar á las mayores dificultades para el tratamiento, y hasta hace poco, las operaciones practicadas con este objeto iban sólo acompañadas de un éxito muy dudoso. Uno de los tratamientos recomendados era la diseccion de la adherencia, interponiendo entre ella y la superficie de los párpados una cubierta de cristal; pero como la curacion comenzaba invariablemente en un punto remoto de la margen libre del párpado, el cristal era empujado hácia fuera poco á poco y se volvía á restablecer dicha adherencia.

La insercion de trozos de alambre introducidos profundamente por debajo de la adherencia, y dejados hasta que las paredes del canal se hubiesen curado, dividiendo con las tijeras el resto de las bridas, ha sido empleada con un resultado poco satisfactorio.

Operacion de Teale.—Ultimamente, Mr. P. Teale, de Leeds, ha introducido una operacion que ha sido seguida del mejor éxito. Dicha operacion tiene por objeto la separacion de una porcion de la raíz de las superficies de la conjuntiva, tomada de alguna otra parte del globo ocular. La descripcion siguiente es un extracto dado de la operacion por Mr. Teale en las *Transacciones del cuarto congreso oftalmológico de 1872.*

«Colocado el paciente bajo la influencia de un anestésico, se separa el párpado de sus inserciones de la piel; inmediatamente se marca una línea de una forma algo circular, con un bisturí, sobre la conjuntiva sana; la línea comienza á una extremidad de la abertura izquierda por libertar á la piel que pasa alrededor del lado sano de la córnea, terminando en la extremidad opuesta de la abertura.

»Entónces se insertarán cuatro suturas, dos en cada borde del colgajo así formado. Dicho colgajo se separará inmediatamente por debajo de su superficie, miéntras que sus extremidades quedan continuas con la conjuntiva; así se tira á traves de la superficie de la córnea, y se fija, en la superficie de la raíz hácia abajo, dentro de la abertura formada por la separacion del globo del ojo del párpado; éste se asegurará en su nueva posicion por las suturas ya dichas, ayudadas de otras tantas cuantas puedan parecer necesarias.»

Mr. Teale dice que «la operacion es muy engorrosa», y que rara vez se completa en una hora.

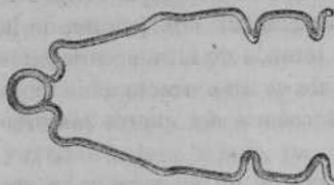
Anquiblefaron.—El anquiblefaron significa una adherencia de los párpados entre sí; las adherencias se dividirán con las tijeras, y si es posible, con alguna porcion de piel ó de conjuntiva interpuesta entre sus superficies. Si esto no puede hacerse, se prevendrá su reunion pasando diariamente entre dichos párpados una sonda.

Estrechez de la abertura palpebral. (Blefarofimosis.)—La estrechez de la abertura palpebral se remediará por medio de una operacion. Por lo comun es el resultado de una oftalmía granulosa acompañada de entropion, dislocacion de los puntos lagrimales y por la consiguiente epífora.

La operacion se practicará de esta manera: Los párpados se mantendrán ámpliamente abiertos y estirados por medio de un espéculum metálico (Fig. 291), y haciendo despues una incision con

unas fuertes tijeras por el lado externo del cántus. Entónces se marcará un colgajo de conjuntiva, de forma algo cónica, sobre la superficie del globo del ojo; dicho colgajo se disechará de los tejidos subyacentes, pero dejándole inserto en su base, que es hácia la córnea,

FIG. 291.



y se le fijará con suturas en la incision de las tijeras, de tal modo que mantenga la raíz de los bordes separados por una superficie mucosa.

Algunas veces es necesario estrechar ó cerrar enteramente la abertura palpebral. La operacion se conoce con el nombre de *tarsorrafia*,

que se practicará de la manera siguiente: Se cogerá el párpado con las pinzas, y con un pequeño cuchillo de iridectomía se separará una porcion del borde interno del párpado en su márgen, teniendo cuidado de no incluir en la incision el borde externo que contiene las pestañas, y de no herir los canales ó puntos lagrimales. El párpado opuesto se tratará de la misma manera, y la raíz de sus bordes se reunirá por medio de las suturas; muy pronto se verificará la union entre ellos.

Ptosis.—El ptósis está caracterizado por la caída del párpado superior en mayor ó menor extension, con imposibilidad de levantarlo. El ptósis ocurre con el estrabismo divergente y más ó ménos imposibilidad de mover el ojo; por lo general, pero no de una manera constante, va acompañado por dilatacion y fijeza de la pupila en los casos de parálisis de los nervios del tercer par. Tambien puede encontrarse como un defecto congénito y ocurrir algunas veces despues de una intensa inflamacion de los párpados ó prolongada intolerancia de la luz, y una accion espasmódica constante del músculo orbicular. Las mujeres que han pasado la mitad del período de la vida con una superabundancia de desprendimiento de piel en la cara, tambien son objeto de una forma parcial de ptósis.

Tratamiento.—En casos de ptósis que se verifica como resultado de la parálisis del tercer par de nervios, el tratamiento se dirigirá contra la causa de la parálisis, y en este concepto no está indicada ninguna operacion; las demas formas se remediarán por la extirpacion de una parte de piel y del músculo orbicular de la superficie del párpado.

Operacion para el ptósis.—Esta operacion se ejecutará de la ma-

nera siguiente: Se coge la piel de encima del párpado con unas pinzas, procurando que la cantidad incluida entre sus ramas sea tal que levante la márgen de dicho párpado bien por encima del borde superior de la pupila.

Entónces con las tijeras se separará una tira de piel á lo largo de toda la extension del mismo, y paralela á su márgen; luégo se disecará con limpieza el músculo orbicular del cartilago tarso en la misma extension, se cerrará la herida por una ó dos finas suturas, y se cubrirá el ojo con una compresa de lienzo y un vendaje.

La herida se curará por supuesto en muy pocos dias, y la corteidad ocasionada por la separacion de la piel y del músculo, y la subsiguiente cicatrizacion, mantendrán el párpado en la posicion deseada.

ART. 2.º—OPERACIONES DEL APARATO LAGRIMAL.

Glándula lagrimal.—La glándula lagrimal es en ocasiones el asiento de tumores malignos ó de cualquier otro género que requieran la extirpacion.

Quistes.—Los quistes se encuentran algunas veces causados por la obstruccion de uno de los conductos de la glándula y la acumulacion de su secrecion. La enfermedad se conoce con el nombre de *dacriops*.

Tratamiento.—Si el quiste se abre por la piel, dejará un orificio fistuloso. Su tratamiento, pues, consiste en establecer una abertura dentro de él por la superficie de la conjuntiva; ésta se hace fácilmente pasando una aguja encorvada y provista de una hebra de seda por debajo del párpado superior y la pared de dicho quiste hasta dentro de su cavidad, sacando dicha aguja á una conveniente distancia; la seda pasa entónces por el interior del quiste, y la porcion de las paredes de éste incluidas entre la entrada y la salida de la aguja se ligarán firmemente, con cuya ligadura tendremos una abertura permanente.

Puntos y canales lagrimales.—Los puntos lagrimales, en su normal condicion, se encuentran en contacto con la conjuntiva ocular; pueden estar vueltos hácia fuera, como se ven en los antiguos y descuidados casos de tña, ó arrollados un poco hácia dentro; algunas veces están enteramente obliterados, ya por enfermedad ó por heridas, pero la causa más comun de la obliteracion serán las quemaduras que se verifican en los párpados.

Los canales lagrimales tambien se encuentran más ó ménos obstruidos en cualquier parte de su extension. Estas condiciones van acompañadas por el trastorno del ojo, sobre todo la epífora ó lagrimeo abundante. Se remediará esta lesion practicando la dilatacion de los conductos y puntos lagrimales, introduciendo un estilete por dichos puntos.

Saco lagrimal. Inflamacion.—El saco lagrimal á menudo es el asiento de una enfermedad aguda, dependiente del mismo saco, ó extendida á él desde la conjuntiva, ú ocasionada por la enfermedad de los huesos que le rodean. Puede terminar por resolucion, ó llegar á formarse un absceso. La inflamacion del saco lagrimal está caracterizada por la presencia de una rubicundez oscura y una tumefaccion tensa situada al lado de la nariz, cerca del cántus interno; la tumefaccion y la rubicundez á menudo se extienden hácia arriba, á lo largo del párpado superior é inferior. *Si se forma un absceso*, la tumefaccion se pone blanda y fluctuante; uno ó ambos sacos pueden estar afectados.

Tratamiento.—Al principio se aplicarán los fomentos calientes y las cataplasmas, fijando la atencion en la salud general del enfermo; si se forma el absceso, se hará una libre incision para dar salida al pus. Cuando un absceso del saco lagrimal se abre espontáneamente, es muy probable que quede un orificio fistuloso; pero si se practica una libre abertura en él, la herida se curará al instante.

Distension del saco lagrimal. (Mucoccele.)—El saco lagrimal se distiende con bastante frecuencia, formando un tumor que varía de volúmen por debajo del ligamento palpebral interno (tendo oculi); la presion sobre el tumor da lugar á la salida de un líquido transparente y algo tenaz, que consiste en moco y lágrimas; en algunos casos, dicho líquido puede ser más espeso por la mezcla de células de pus. La distension del saco es ocasionada por la estrechez del conducto nasal y la consiguiente acumulacion de secrecion; va acompañada de un lagrimeo más ó ménos abundante del ojo, y se remediará aliviando la estrechez de dicho conducto.

Supuracion del saco lagrimal. (Blenorrea.)—A consecuencia de la inflamacion, especialmente si la enfermedad existe en el hueso adyacente, á menudo se encuentra una supuracion de un líquido mocopurulento ó purulento en el saco. Se tratará primero asegurando una salida libre al líquido por la dilatacion de los canales, introduciendo una sonda por el conducto lagrimal; segundo, limpiando el saco; tercero, por la obliteracion de dicho saco.

Estrechez del conducto nasal.—La estrechez del conducto nasal suele encontrarse en cualquier parte de su trayecto; sin embargo, la obstrucción se halla más á menudo en su union con el saco lagrimal. En ocasiones, dicho conducto está casi obliterado por un denso depósito óseo.

Fistula del saco lagrimal.—La fistula del saco lagrimal se presenta como una pequeña, algunas veces perceptible abertura, situada en cualquier punto del saco; por lo general va acompañada de la obstrucción del conducto nasal. Si el paso de las lágrimas se restablece, es probable que se cierre la fistula.

Operaciones sobre los conductos lagrimales.—La operacion de dilatar los puntos y conductos lagrimales se practicará de la manera siguiente: Sentado el paciente en una silla, el operador se colocará detras de él (Fig. 287). Entónces, suponiendo que es el punto y canal inferior del lado derecho el que se va á operar, se colocarán el dedo pequeño y anular de la mano izquierda sobre la cara del enfermo, cerca del cántus externo. Los párpados se pondrán tirantes con estos dos dedos y se mantendrán así; con la mano derecha se cogerá una pequeña sonda (Fig. 292) que se introducirá al principio verticalmente á la márgen del párpado por el punto lagrimal; entónces

Fig. 292.



Sonda para dilatar los canales lagrimales.

se deprimirá el mango, y su punta pasará horizontalmente á lo largo del canal hasta dentro del saco. Para asegurarnos de que la punta de la sonda está en el saco, se relajará la tension de los párpados empujando suavemente dicha sonda hácia fuera; si hay algun pliegue en el cántus interno cuando es empujada la sonda, su punta no ha entrado en el saco, y se intentará hacerlo; si no hay pliegue alguno, se colocarán dichos párpados otra vez en un estado de tension, y se pasará el mango de la sonda al dedo índice y pulgar de la mano izquierda; con la mano derecha se cogerá un pequeño cuchillo de catarata, y se introducirá á lo largo de la ranura de la sonda acanalada dentro del saco, teniendo cuidado de sacar al mismo tiempo el cuchillo y la sonda; el párpado superior debe mantenerse de esta manera por uno de los dedos de la mano derecha. Del mismo modo se practicará la operacion en el lado izquierdo, con excepcion de que se cambiarán las manos. Algunas veces se requiere practicar la dilatacion del pun-

to y canal lagrimal superior; la operacion no es tan sencilla como la inferior, pero se ejecutará casi de la misma manera. En lugar de la sonda acanalada, se empleará un cuchillo con una ranura en su lomo y una pequeña sonda puntiaguda; se introducirá por los puntos y canales lagrimales de la misma manera que la sonda.

Tratamiento consecutivo.—Por una semana se deberá ver al enfermo cada dos ó tres dias despues de la operacion, introduciendo un estilete á lo largo de la incision, para prevenir que vuelva á cerrarse dicho conducto.

Cateterismo del conducto nasal.—Para el tratamiento de la estrechez del conducto nasal, se emplearán las sondas de plata de Bowman; hay tres clases; las dos extremidades de cada una serán de diferente espesor; así que hay seis volúmenes; el número uno será el más pequeño, y el número seis el mayor.

Para sondar el conducto nasal se habrán dilatado primero los canales nasales, ó lo que es mejor, se habrán dilatado con algun tiempo de antelacion. El cirujano se colocará detras del paciente, en la misma posicion que para practicar la última operacion; así que se pondrán tensos los párpados y se introducirá la sonda á lo largo del canal dilatado, hasta que la punta llegue dentro del saco, como se demuestra por la ausencia de pliegues en el cántus interno al relajar la tension de los párpados; entónces se levantará la extremidad opuesta á lo largo de la márgen de la órbita, hasta que la sonda haya tomado una direccion vertical; miéntras se hace esto, se tendrá cuidado de mantener la extremidad que está en el saco firmemente comprimida contra su lado externo. Cuando la sonda se ha colocado en una direccion vertical, se la empujará suavemente pero con seguridad hácia abajo y un poco hácia atras, en la direccion del conducto. Cuando se ha introducido de este modo, se la levantará un poco para que su extremidad inferior llegue hasta el suelo de la nariz. Cuando se ha introducido la sonda por el conducto, su extremidad superior permanecerá en estrecho contacto con la márgen de la órbita; pero si se mueve con libertad, es que dicha sonda no está en su verdadero conducto y que ha sido obligada á atravesar sus paredes. Este pequeño accidente no tiene ninguna importancia; sólo necesita que se tire de la sonda y se la introduzca de nuevo en una direccion recta.

Accidentes.—Si no se tiene la precaucion de asegurar que la extremidad de la sonda esté bien introducida en el saco ántes de intentar que pase más abajo del conducto, se deslizará hácia atras dentro de la órbita, ó hácia adelante y abajo en el tejido celular de la mejí-

lla. Cuando se ha introducido satisfactoriamente dicha sonda, se la dejará colocada unos veinte minutos, repitiendo la operacion dos veces á la semana. El tratamiento de la estrechez del conducto lagrimal no siempre es satisfactorio; sin embargo, el cateterismo se empleará con cuidado y perseverancia. Es muy bueno comenzar siempre con la sonda más gruesa, número seis, y cuando no se pueda introducir de ese volúmen, se ensayará con otra más pequeña.

Limpia bien el saco lagrimal.—Para limpiar bien el saco lagrimal se requiere una buena jeringa con cañoncitos de diferentes volúmenes. Uno de los cañoncitos se fijará á la misma, la que se llenará previamente de líquido (agua ó una débil disolucion de nitrato de plata, cloruro de zinc, etc.), y se introducirá el cañon dentro del saco, con el cual se inyectará el líquido; durante la inyeccion, el enfermo inclinará la cabeza adelante, porque si no, el líquido se correrá por detras á lo largo del suelo de la nariz, y caerá en la faringe.

Obliteracion del saco lagrimal.—En algunos casos de supuracion pertinaz del saco, especialmente cuando depende de una enfermedad de los huesos, se contendrá dicha supuracion, y el enfermo se encontrará mejor cerrando dicho saco por completo; por supuesto que quedará en el ojo despues de la operacion una epífora más ó menos abundante; pero es con mucho preferible á la constante incomodidad producida por la salida del pus.

La obliteracion del saco se conseguirá por uno de los tres procedimientos siguientes: Por una incision hecha dentro de dicho saco, limpiando con cuidado la sangre con una esponja; destruyendo su membrana, (1) llenando su cavidad con una pasta espesa de cloruro de zinc y almidon á partes iguales, envuelta en una pequeña compresa de lienzo; (2) por la aplicacion del nitrato de plata, ó (3) por el cauterio galvánico. Por cualquiera de estos procedimientos se desarrollará una inflamacion adhesiva, á la cual seguirá una obliteracion del saco más ó ménos completa.

Las operaciones para la obliteracion del saco lagrimal, por ningun concepto serán siempre útiles, y podrá haber necesidad de repetir las más de una vez ántes de obtener un resultado satisfactorio.

ART. 3.º—OPERACIONES DE LA CONJUNTIVA.

Especialmente se ejecutan pocas operaciones sobre la conjuntiva; sin embargo, en las enfermedades de los párpados, en el estrabismo y algunos otros casos, se opera sobre dicha membrana.

Verrugas.—En ocasiones se encuentran verrugas en alguna parte de la conjuntiva, que es preciso extirpar con las tijeras.

Pterigion.—Se da el nombre de pterigion al engrosamiento de una parte de la conjuntiva fuertemente vascularizada, algo triangular, cuya base está situada en la conjuntiva ocular, generalmente cerca del cántus interno, y cuyo vértice se dirige más ó ménos sobre la márgen de la córnea, ó pasa á una considerable distancia de su superficie. El engrosamiento es de un color rojizo y de una densidad variable; consiste en tejido conectivo hipertrofiado.

Esta enfermedad no es comun en este país (Inglaterra), y cuando se ve, generalmente se encuentra en los marineros que han estado en Oriente. Cuando incomoda ó disminuye la vision, se debe extirpar por el proceder operatorio.

Trasplatacion.—Acostado el paciente, se abrirán los párpados por medio de un espéculum metálico (Fig. 291); entónces se coge el engrosamiento con unas pinzas dentadas, y con un cuchillo de catarata se disecca y se limpia la superficie de la córnea. Se extirpará al mismo tiempo una pequeña porcion de la conjuntiva paralela con la márgen de la córnea, y por medio de una sutura se fijará el vértice del engrosamiento á la herida. El ojo se mantendrá tapado por unos cuantos dias con una compresa de lienzo mojada y sostenida con un vendaje.

Si no se hace más que cortar el pterigion, es probable que se vuelva á reproducir; pero si es trasplatacido, se arrugará y desaparecerá sin ulteriores trastornos.

Pinguicula.—Son pequeños tumores amarillentos del volúmen de pequeños guisantes, situados por debajo de la conjuntiva, generalmente cerca de la márgen interna y externa de la córnea; estos pequeños tumores están rodeados por unos pocos vasos sanguíneos dilatados; en ocasiones son el origen de una constante irritacion, causando en los ojos una efusion de sangre muy incómoda. La pingüicula se podrá extirpar si se desea, haciendo una incision sobre ella y volviendo hácia atras la conjuntiva; entónces se cogerá el pequeño tumor con las pinzas, y se le disecará de las partes en que está colocado. Cuando se ha extirpado dicho tumor, se colocará la conjuntiva sobre la herida aplicando una sutura; el ojo se mantendrá vendado dos ó tres dias despues de la operacion.

Tumor grasoso. Lipoma.—El lipoma es un tumor que se encuentra por debajo del párpado superior, cerca del repliegue semilunar, y á menudo entre el superior y los músculos recto-externos; es algo

parecido á un tercer párpado. Cuando el tumor ocasiona algun trastorno en el ojo, se le debe extirpar por la siguiente operacion: Acostado el paciente, se le abrirán los párpados todo lo que sea posible por medio del espéculum metálico, y se hará una incision con un cuchillo de catarata sobre la conjuntiva por encima del tumor, y cogiendo su porcion más saliente con las pinzas de dientes, se la extirpará con las tijeras. Es preciso tener mucho cuidado de no tirar de dicho tumor, que pudiera insinuarse en la gordura de la cavidad de la órbita, y ser arrastrada con él una gran parte de dicha gordura. Tan pronto como se haya extirpado lo que se ha creido necesario, se cerrará la conjuntiva por medio de las suturas, vendando despues el ojo.

Nævus.—El nævus se encuentra en ocasiones en la conjuntiva; se le puede destruir con el cauterio galvánico, tomando las debidas precauciones para resguardar al globo ocular durante la operacion, y prevenir en lo que sea posible el mal producido por la cicatrizacion.

Úlceras cancerosas.—Las úlceras cancerosas se encuentran tambien, y requieren un tratamiento igual.

Quistes.—En la conjuntiva se hallan en ocasiones quistes con un contenido claro y seroso; en éstos se practicará la puncion, y una vez curados, suelen volverse á reproducir, en cuyo caso será preciso escindir una porcion de la pared del quiste, ó se pasará por él un fino sedal.

Cisticercus.—Los cisticercus deben ser tratados por la puncion, de la misma manera que los quistes.

ART. 4.º—OPERACIONES QUE SE PRACTICAN EN LOS MÚSCULOS EXTERNOS DEL GLOBO DEL OJO.

Estrabismo. (Bizzo.)—«El estrabismo es una desviacion en la direccion de los ejes de los dos globos oculares, y á consecuencia de dicha desviacion, las dos manchas amarillas reciben imágenes de diferentes objetos. En el estrabismo convergente, las dos líneas visuales no se cruzan una con otra en el punto que lo desea el observador; sólo alcanza á ver uno de los ojos que no está desviado. En esta desviacion, la expresion de la cara en sus partes más accesibles, no sólo no se percibe por falta de simetría, sino que el poder visual, por lo ménos en uno de los ojos, está comunmente trastornado», y el bizco pierde siempre la ventaja de la vision binocular. (Donders.)

Causas.—El estrabismo no se debe considerar como una forma

especial de enfermedad; en el mayor número de casos se encuentra asociado con alguna anomalía de refraccion, que bien pudiera ser la causa primera de la desviacion, dando lugar al estrabismo; las demas condiciones que le originan á menudo, se estudiarán despues.

Varietades.—Por lo comun, el estrabismo afecta dos formas: 1. Convergente. 2. Divergente. Ademas, aunque rara vez, aparecerá el estrabismo superior y el inferior, pero de los que no nos ocuparemos por ahora.

El más comun de todos es el estrabismo convergente, y casi siempre va asociado con la hipermetropia.

Estrabismo convergente.—Ya hemos dicho que el estrabismo convergente casi siempre es el resultado de la hipermetropia. Ahora preguntaremos naturalmente: ¿cómo se produce la hipermetropia?

En la hipermetropia, el individuo hace siempre un esfuerzo de acomodacion cuando mira objetos distantes; así que la tension de acomodacion debe aumentar cuando se coloca el objeto más cerca. Ya dijimos en la página 310 que la acomodacion va asociada de convergencia de la línea visual. Ahora se pondrá en juego el mayor grado de convergencia y el más fuerte de acomodacion; en su consecuencia, siempre habrá un aumento de inclinacion sobre la parte hipertrópica individual para poder converger con mucha mayor fuerza, con el fin de llevar su acomodacion al más alto estado posible de tension. Si la convergencia de la línea visual es excesiva, ó si no se halla en el mismo punto, resultará el estrabismo convergente.

La pregunta siguiente es: ¿por qué todos los individuos hipertrópicos no son bizcos? La razon está en que si los dos ojos tienen la misma refraccion y la vista igual agudeza, habrá siempre el deseo de mantener la vision binocular, y la línea visual permanecerá directamente en el mismo punto; y aun cuando los ojos no estén exactamente acomodados para aquel punto, el individuo se contentará con distinguir imágenes mal definidas de la retina más bien que aumentar su convergencia, sacrificando así la vision binocular.

Pero la vision de un ojo será ménos penetrante que la del otro, ó habrá quedado una diferencia de refraccion entre los dos ojos; de manera que se perderá el deseo de ejercer la vision binocular, ó habrá disminuido mucho su valor; inmediatamente se sentirá la necesidad de formar una imagen bien definida sobre la retina; es de suponer que la acomodacion esté ámpliamente extendida, y con ella el grado de convergencia se hará más excesivo, las dos líneas visuales

serán dirigidas á puntos más cercanos á los ojos que aquellos que se han acomodado, y la desviacion del ojo más defectuoso será más grande que la de su compañero.

Tratamiento.—Los casos ligeros de estrabismo convergente, con especialidad si la desviacion no se presenta de una manera constante, sino sólo ocasional, se podrán curar con el uso de anteojos que neutralicen exactamente la hipermetropía.

Los casos más extremos requieren la division del tendon del recto interno en uno ó en los dos ojos.

A menudo se presenta una dificultad al decidir si es sólo uno ó los dos ojos los que deben ser operados.

Si se encuentra que un individuo bizca un ojo habitualmente, usando del otro siempre para fijar un objeto, desviándole sólo ligeramente cuando es excluido, y hace un intento de fijar el ojo bizco habitual, sólo es necesaria la division del tendon del recto interno del ojo que es el que se desvia constantemente.

Estrabismo alternante.—Si los dos ojos se desvian alternativamente (estrabismo alternante) y en la misma extension, será suficiente la division del recto interno; pero si la desviacion continúa despues de operado, se practicará la tenotomía del recto interno del otro ojo.

Si se bizca un ojo de una manera constante, y el otro tiene inclinacion á desviarse tambien, y si esta desviacion se hace más marcada cuando el ojo está excluido y se fija un objeto con el ojo más ó ménos habitualmente bizco; entónces se debe dividir el músculo recto interno de ambos ojos. En cualquier caso, si hay alguna duda si se ha de operar uno ó los dos ojos, será bueno observar el lado sano, y hacerlo uno despues del otro.

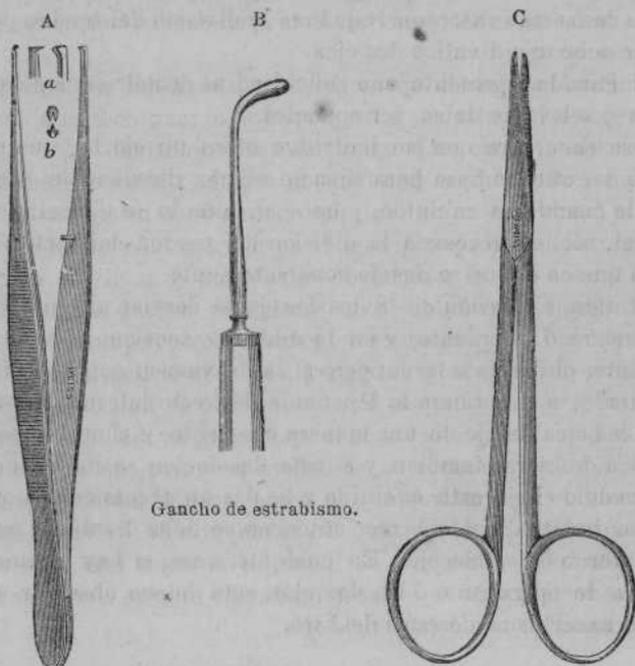
§ I.—Operaciones del estrabismo convergente.

Hay dos métodos principales para operar el estrabismo convergente: 1. El paciente se colocará en la posicion indicada (Fig. 288), y el operador permanecerá enfrente al lado derecho de la cama, ó sentado sobre su borde, manteniendo los párpados bien abiertos con el espéculum; la conjuntiva y fascia subconjuntival se cogerán con las pinzas de dientes (Fig. 293 A) en un punto á la mitad entre la margen inferior del tendon del músculo recto interno; entónces se hace una incision con las tijeras de estrabismo (Fig. 293 C) en la conjuntiva y en la fascia subconjuntival, bien por debajo de la esclerótica; luego se introduce el gancho de estrabismo (Fig. 293 B) por la aber-

tura, y se inserta entre el tendon y el globo ocular; si el gancho está bien introducido, se le dirigirá al instante á la insercion del tendon dentro de la esclerótica empujada hácia adelante; en esta posicion se le mantendrá bien firme, introduciendo en seguida las

FIG. 293.

Instrumentos para el estrabismo.



Pinzas de dientes.

- a. Sus puntas vistas de lado.
b. Vistas de frente.

Gancho de estrabismo.

Tijeras para el estrabismo.

tijeras por la abertura, cuya hoja se colocará con el gancho entre el tendon y el globo del ojo, y la otra se mantendrá al lado externo de dicho tendon, para que quede incluido entre las dos hojas de las tijeras.

Inmediatamente se dividirá el tendon por uno ó dos fuertes cortes de tijera; se sacará este instrumento y se tirará del gancho hácia adelante; si el último no encuentra resistencia, sino que por el contrario se desliza con facilidad sobre la márgen de la córnea, la operacion ha sido felizmente ejecutada; sin embargo, para asegurarse

bien, se tirará del gancho, y se verá si han quedado algunas fibras del tendón que hayan podido escaparse al ser divididas, las cuales se cortarán en seguida.

Dividido el tendón, el músculo se retrae, y la separación será limitada por la fascia subconjuntival, con la que está íntimamente unido. Si el ojo no se dirige propiamente después de la simple división del tendón, se podrá obtener mayor efecto interesando libremente la fascia subconjuntival. Esta operación se conoce con el nombre de subconjuntival.

2. Para la segunda operación, la posición del paciente y la del cirujano son las mismas, y los párpados se mantendrán abiertos con el espéculo, como en la operación subconjuntival.

En seguida se hará una incisión con las tijeras en la conjuntiva y en la fascia subconjuntival, por encima de la inserción del tendón, en lugar de hacerla por debajo de su margen inferior; luego se coge dicho tendón con el gancho de estrabismo, y se divide cerca de la esclerótica. La herida de la conjuntiva se cerrará después con una fina sutura. Las operaciones del estrabismo no requieren ningún tratamiento; el paciente se entregará á su vida ordinaria, manteniendo simplemente el ojo limpio. Pero si, cuando se han curado por completo los ojos de los efectos de la operación, se manifiesta una inclinación á volver á desviarse, se deberá asegurar con mucho cuidado del grado de hipermetropía, y se aconsejarán al instante los anteojos que neutralicen la desviación. En la mayoría de los casos, esto será suficiente; pero si después de llevar los anteojos con perseverancia algunas semanas, no se hubiese producido ningún efecto, se repetirá la operación en uno ó en ambos ojos.

§ II.—Uso de los anestésicos en las operaciones por estrabismo convergente.

Si se han de emplear ó no los anestésicos en las operaciones de estrabismo, parece no está resuelto aún; no obstante, algunos oculistas eminentes no lo emplean nunca en estos casos, mientras que otros rara vez operan sin él. Yo por mi parte prefiero no emplear anestésico alguno si el paciente es robusto y fuerte; pero en los niños y en los adultos nerviosos siempre le uso, aunque teniendo cuidado de que no produzca un efecto completo; y si hay cualquier duda si se ha de operar uno ó los dos ojos, permito descansar al enfermo tan pronto como acabo de operar el uno; así me aseguro del efecto producido

por lo que se ha hecho; si se emplea el anestésico de manera que ejerza toda su influencia y produzca la relajación muscular, es que se ha formado una idea errónea del efecto de la operación, y á la vuelta de la conciencia se tendrá que queda un estrabismo tan malo como ántes.

Las condiciones además de la hipermetropía que pueden producir el estrabismo convergente son:

1. La enfermedad del cerebro.
2. La parálisis del músculo recto externo.
3. Cambios inflamatorios en el músculo recto interno, que originan su acortamiento.

Las dos primeras condiciones no admiten ninguna operación; la tercera se podrá remediar algunas veces por la intervención operatoria.

Estrabismo divergente.—Como ya hemos manifestado, el estrabismo divergente es el resultado de la miopía; por lo común es la consecuencia del más alto grado de la anomalía, y se verifica de la manera siguiente: El individuo muy míope, como es bien sabido, requiere aproximar los objetos muy cerca de los ojos para verlos distintamente; en su consecuencia, para mantener las dos líneas visuales dirigidas al mismo punto, es necesario un alto grado de convergencia; ahora, no sólo se mantendrá ese grado de convergencia, sino que en la miopía la longitud del globo ocular y la consiguiente disminución de su movilidad coloca al músculo recto interno en un estado desventajoso. No obstante, para dirigir las líneas visuales de los ojos míopicos al mismo punto, se requiere mayor proporcionada suma de convergencia que en la enmetropía.

Como consecuencia inmediata, los músculos rectos internos de un ojo se fatigarán más pronto ó más tarde y cederán, y el ojo se desviará hácia fuera, sacrificando la visión binocular.

Tratamiento. Cura por las lentes.—Muchos casos de estrabismo divergente pueden ser remediados por el uso de lentes cóncavas, que ayuden al individuo á ver distintamente á una distancia á la cual pueda mantenerse la convergencia de los ángulos visuales sin una indebida violencia de los músculos rectos internos.

Si á pesar del uso de los anteojos continúa la divergencia, se debe remediar por la operación. En los casos en que el ojo se desvie sólo hácia fuera después de haber mirado un objeto por un considerable tiempo, la división subconjuntival de los músculos rectos externos del ojo desviado basta para efectuar la cura; pero en los

casos en que divergen constantemente el uno ó los dos ojos, y los ángulos visuales se encuentran sólo en un punto haciendo un grande esfuerzo, ó no del todo, se debe practicar la operacion.

Dicha operacion se ejecutará de la manera siguiente: Colocado el enfermo en la posicion indicada (Fig. 288) y despues de empleado el anestésico, el operador permanecerá detras y fijará los párpados abiertos con el espéculum; con las tijeras hace una incision en la conjuntiva y en la fascia subconjuntival, por encima de la insercion del músculo recto externo; con el gancho se sujeta el tendon, y se divide cerca de la esclerótica.

Despues se hace una incisión en la conjuntiva y la fascia subconjuntival, á la mitad entre la insercion del recto interno y la márgen interna de la córnea; dicha incision tendrá una longitud que llegue á dos líneas por encima y á igual distancia por debajo de las márgenes del tendon, el cual se le enganchará y dividirá en seguida. El músculo y la fascia subconjuntival se separarán libremente de las partes que están debajo, y junto con la conjuntiva se vuelven atras hácia la carúncula. Se tomarán dos agujas curvas con una fina seda que se pasará por los tejidos inmediatos á la márgen de la córnea, anudando las sedas firmemente, y dejando las dos extremidades libres; entónces se introducirán las agujas de dentro afuera por el músculo, fascia subconjuntival y conjuntiva, tan cerca como sea posible del cántus interno, tirando luégo de las sedas; una porcion considerable del músculo y demas tejidos se separará con las tijeras, atando firmemente juntas las extremidades libres de las dos hebras de seda y las porciones en las cuales están todavía insertas las agujas (el ojo se le volverá bien hácia dentro por un ayudante cuando se van á atar los nudos); las extremidades de las dos suturas se cortarán inmediatamente. El último tiempo de la operacion consiste en unir la herida de la conjuntiva hecha por la division del músculo recto externo por medio de una simple sutura.

Se cubrirá el ojo con una compresa de lienzo mojada, y sostenido todo con un vendaje. Las suturas se separarán del cuarto al quinto dia, aunque se podrán dejar más tiempo si no causan irritacion.

El estrabismo divergente se encuentra ademas en los casos de parálisis del tercer par, y ocurre tambien cuando la vista ha disminuido mucho y no es posible por más tiempo la vision binocular. En el primero de estos casos no es admisible ninguna operacion; en el último, ninguna mejoría de la vista se esperará de ella; no obstante, se la practicará simplemente para remediar el ojo desfigurado.

ART. 5.º — OPERACIONES QUE SE PRACTICAN EN LA CÓRNEA.

Las afecciones de la córnea que requieren una operacion sobre esta misma membrana son cinco: 1. Úlcera gangrenosa. 2. Córnea cónica. 3. Opacidad de la córnea. 4. Estafiloma. 5. Cuerpos extraños alojados en dicha membrana.

Paracentésis ó puncion de la córnea.—Esta operacion se ejecuta algunas veces en casos de úlcera gangrenosa ó supuracion que amenaza perforar dicha membrana; con tiempo se puede evitar en muchos casos la evacuacion del contenido de la cámara anterior (el humor áqueo), una ancha rotura del tejido corneal, con su acompañamiento de accidentes.

Sin embargo, es preferible la iridectomía á la paracentésis. La puncion de la córnea se hará de la siguiente manera: Colocado el enfermo en la posicion que ya hemos indicado para las demas operaciones del ojo (Fig. 288), el operador permanecerá detras y abrirá y fijará los párpados por medio del espéculum y de sus dedos. Entónces se introduce una ancha aguja por la córnea en un punto conveniente de su márgen; cuando la punta de la aguja ha penetrado en la cámara anterior, el mango se rodará como para llevar lo ancho de la hoja á traves de la incision; tan pronto como ha salido el contenido de la cámara anterior, se retirará la aguja, colocando entre los párpados una gota de disolucion de atropina, y se vendará el ojo.

Córnea cónica.—La córnea cónica, como su nombre indica, significa una alteracion en su curvadura, de tal naturaleza que dicha membrana presenta la forma de un cono. El origen de la afeccion no puede descubrirse con seguridad.

El síntoma más sobresaliente es el aumento gradual de la miopía, que no se puede remediar con lentes cóncavas. Si se mira la córnea de perfil, su forma cónica es muy evidente.

Si se examina con el oftalmoscopio por el método directo el vértice del cono, que sin embargo puede ser el asiento de alguna opacidad, aparece brillantemente iluminado; alrededor de este punto brillante hay un anillo oscuro correspondiente á los lados del cono; éste se irá sucediendo á la vez por una área que da una reflexion brillante, y corresponde á una porcion de la córnea que retiene más ó ménos su natural curvadura.

Los objetos que ocupan el fondo del ojo se ven por el vértice y los lados del cono cerca de su base en una posicion invertida, como

en la miopía, y parecen tener un movimiento de remolino cuando el observador cambia su punto de vista de un lado á otro.

Tratamiento.—La córnea cónica sólo se remediará por la intervención operatoria; dos métodos de operacion se han practicado; el objeto de cada uno de ellos es quitar el cono, y restaurar la parte más ó ménos á su natural curvatura.

Por uno de los métodos se separa una porcion elíptica que incluye todo el espesor de la córnea en el vértice del cono. La operacion se ejecutará de esta manera (para la posicion del paciente y del operador, véase figura 288): Anestesiado el enfermo y abiertos los párpados por medio del espéculum, se fijará el globo del ojo cogiendo con unas pinzas de dientes la conjuntiva y la fascia subconjuntival en un punto cerca de la márgen de la córnea. Entónces se introducirá por el cono de un lado al otro un largo y delgado cuchillo de extraccion, formando un pequeño colgajo al dirigir dicho cuchillo hácia arriba ó hácia abajo; el colgajo así formado se le cogerá con las pinzas de íris, y se le cortará con las tijeras.

En esta operacion se abre la cámara anterior, verificándose el prolapso del íris tan pronto como se hace la primera incision. Se tendrá cuidado de que la parte extirpada incluya la porcion más prominente del cono, y que la abertura quede exactamente en el punto opuesto á la de la pupila.

Después de la operacion se quitará el espéculum con mucho cuidado, cerrando suavemente los párpados, colocando el vendaje indicado; en una semana no se debe examinar el ojo, con el fin de dar tiempo á que se haya cicatrizado la abertura de la córnea. Es muy probable que la herida llegue á curarse en diez dias, restableciéndose la cámara anterior. No es raro coger en la incision la márgen de la pupila, resultando una sinequia anterior.

La operacion descrita dará los más excelentes resultados; la curvatura de la córnea se mejorará de una manera admirable, y se obtendrá su correspondiente suma de vision.

En la segunda operacion sólo se separará una porcion superficial del vértice del cono con una pequeña trefina, quedando una superficie descubierta, por la que se tiene su subsiguiente cicatrizacion y contraccion, la cual ocasiona el aplanamiento del cono.

Teñir la córnea.—Está indicado teñir la córnea en los casos de una densa opacidad blanquecina (leucoma) que la desfigura considerablemente. La operacion se practica de la manera siguiente (para la posicion del enfermo y del operador, véase la figura 288, y se ad-

ministrará además un anestésico): El operador coloca el espéculum entre los párpados, fija el globo con unas pinzas de dientes, pinta con una tinta china sobre la opacidad, y punza por toda la opacidad con un manojito de agujas fijas en un mango de marfil; la tinta se limpiará con una esponja de tiempo en tiempo, con el objeto de que el operador pueda ver los progresos que hace.

Teñida por todas partes la opacidad, se retirará el espéculum; no se necesita ningún vendaje ni tratamiento consecutivo, presentándose sólo una insignificante irritación. Si después de haber pasado una semana ó diez días no aparece la opacidad suficientemente ennegrecida, se deberá repetir la operación.

Si se deja penetrar la tinta en la herida hecha en la conjuntiva con los dientes de las pinzas, quedará una señal negra en dicho punto; por cuya razón será preciso tener cuidado de fijar el globo en una parte á la cual no pueda correr la tinta.

Perforación de la cámara anterior.— Cuando se ha abierto la cámara anterior, debe suspenderse la operación, á fin de no herir las lentes.

Estafiloma de la córnea.— El estafiloma de la córnea está caracterizado por la prominencia de su superficie, causada por la flojedad de su estructura, ó más comunmente por el prolapso del iris por medio de una perforación en dicha membrana, y dicho prolapso se hallará cubierto completamente de productos inflamatorios. Se dice que el estafiloma es «total» cuando está afectada toda la córnea, y «parcial» si alguna porción de ella conserva su curvatura normal. El estafiloma total se extirpará por abscisión. El parcial se separará de la manera siguiente (la posición del enfermo y del operador será la indicada en la figura 288, y se administrará un anestésico): Los párpados se mantendrán abiertos por medio del espéculum; luego se coge una aguja curva armada con un cordón fino de seda que se pasará por la base del estafiloma; en seguida se extirpará con un cuchillo de catarata una porción algo elíptica; entonces se tirará del cordón de seda, y los bordes de la abertura que resultan de la extirpación de la porción elíptica se reunirán hasta que se pongan en contacto, vendando después el ojo con un vendaje ordinario. La sutura se separará en tres ó cuatro días después de practicada la operación.

Cuerpos extraños en la córnea.— A menudo se hallan pequeños fragmentos de metal, piedrecitas, espinitas, etc., implantados en la córnea. Para extraerlos, la posición del paciente y del operador será

la de la figura 287. No hay necesidad de administrar el anestésico. Los párpados se mantendrán abiertos por medio del dedo medio y anular de la mano, asegurando el globo y comprimiéndole suavemente con el dedo índice; inmediatamente se desalojará el cuerpo extraño del punto en donde está implantado con la punta de un bisturí ó con un pequeño instrumento puntiagudo que se tiene en la otra mano. Los cuerpos extraños, especialmente las espinas, están algunas veces tan profundamente introducidos, que requieren que se haga una incision para extraerlos.

ART. 6.º—OPERACIONES QUE SE PRACTICAN EN EL ÍRIS.

Iridectomía.—La iridectomía está indicada en todos los casos en que se desea influir sobre la tension del globo ocular ó de su nutricion; va asociada con algunas operaciones de catarata (en una forma algo modificada); es uno de los métodos para hacer una pupila artificial, y se emplea ademas en algunas otras condiciones.

La operacion se ejecuta (1) por influencia de tension.

(a) En las *úlceras gangrenosas*, ó supuracion de la córnea, acompañadas de dolor y que amenazan perforar dicha membrana. En tales casos, la operacion de la iridectomía produce casi al instante el alivio del más intenso dolor, y con toda probabilidad salva la córnea de su rotura.

(b) En las *lesiones del globo ocular*, cuando ha sido herida la lente cristalina, se ha vuelto opaca y tumefacta, y hay compresion de las partes que la rodean, ocasionando dolor intenso, y amenaza la integridad de alguno de los tejidos delicados que se encuentran dentro del globo del ojo. En estos casos, la iridectomía no sólo disminuye la tension y alivia el dolor, sino que da lugar á la desaparicion de cualquiera tumefaccion consecutiva de la lente.

(c) En el *estafiloma de la córnea*, la operacion de la iridectomía á menudo causa completa disminucion de las partes proyectadas.

(d) En el *glaucoma*, á tiempo y bien ejecutada la iridectomía, produce al instante una duradera disminucion de la tension y coloca el ojo en una seguridad comparativa; la operacion se practicará en cualquier ojo que pueda distinguir la luz brillante, y en el glaucoma agudo se debe ensayar áun cuando se haya perdido por algunos días toda percepcion de la luz; ademas aliviará el dolor en cualquier caso, ya que haya ó no percepcion visual.

(2) *Para influir en la nutricion.*—Para influir en la nutricion, la

iridectomía se practicará en la coroido-iritis crónica, en la iritis recurrente, y en los casos de total oclusion de la pupila, donde no hay comunicacion entre la cámara anterior y la division posterior de la cámara del humor áqueo.

(3) *En las operaciones de catarata.*— Asociada con las operaciones de catarata, la iridectomía se practicará cuando en una operacion prévia por la aguja ha resultado mucha tumefaccion de la lente; ó se deberá practicar despues de empleada la aguja, si se presenta dolor ó aumento de tension.

La operacion se practicará tambien algun tiempo ántes, ó simultáneamente, en la extraccion lineal de la catarata.

(4) La iridectomía por pupila artificial la describirémos en las páginas siguientes.

(5) Las demas condiciones indicadas para la ejecucion de la iridectomía son:

- (a) Hemorragia dentro del humor vítreo.
- (b) Dislocacion de la retina.
- (c) Como coadyuvante para extraer los cuerpos extraños del globo del ojo.
- (d) Alguna condicion particular de la circulacion intra-ocular.

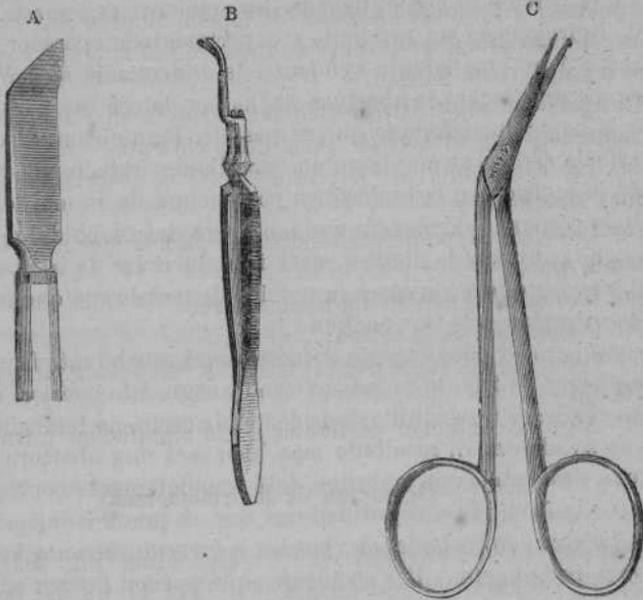
§ I.—Operacion de la iridectomía.

Instrumentos que se requieren.—Un espéculum (Fig. 291), un cuchillo recto ó curvo de iridectomía (Fig. 294 A), un par de pinzas de dientes (Fig. 293 A), un par de pinzas de iris (Fig. 294 B), tijeras de iris (Fig. 294 C) y una cucharilla (Fig. 297 A). (Para la posicion del cirujano y del paciente, véase figura 288.) Se colocará al enfermo bajo la influencia de un anestésico, y se introducirá el espéculum entre los párpados, que se mantendrán bien abiertos; se fijará el globo ocular cogiendo la conjuntiva y la fascia subconjuntival cerca de la márgen corneal con las pinzas de dientes; en seguida, con un cuchillo curvo ó recto de iridectomía de mediano volúmen, se hace una incision en la esclerótica, en tal posicion, que el cuchillo penetre en la cámara anterior completamente en su parte periférica, y cerca de la superficie anterior del iris.

Cuando ha penetrado el cuchillo en la cámara anterior, se le empujará al instante (teniendo cuidado de mantener bien su punta adelante hácia la córnea para no herir la lente), hasta llegar al punto opuesto al centro de la pupila. Inmediatamente se vuelve la punta á

un lado, para que quede fuera del área pupilar, retirando y sacando dicho cuchillo lenta y suavemente; al mismo tiempo se sueltan las pinzas que mantenían el globo ocular. La incisión debe ser de una longitud que corresponda poco más ó ménos á la de una cuarta parte de la circunferencia del iris.

FIG. 294.



A.—Cuchillo de iridectomía.—B. Pinzas de iris.—C. Tijeras de iris.

El siguiente tiempo de la operación consiste en la extirpación de una porción del iris. Si, como no es infrecuente, el iris ha llegado á formar prolapso, sólo se necesita cogerlo con las pinzas y cortar con las tijeras la porción deseada. Si el iris no sale al exterior, se introducirán cerradas las pinzas de iris por la herida de la esclerótica, hasta llegar con las extremidades de sus ramas al punto opuesto de la más estrecha porción de la margen pupilar; entónces se las abre y se coge entre sus ramas el iris, comprimiendo dichas pinzas para asegurarle; no se hará ninguna compresión con las pinzas, cerrándolas suavemente, trayendo el iris con ellas al sacarlas. Tan pronto como dicha membrana ha salido por la herida, se la corta con las tijeras de iris, cerca de uno de los ángulos de la herida, y entónces se la dirigirá sobre el otro ángulo despues de cortada; se pasa la

cucharilla entre los labios de la herida, empujando al mismo tiempo hácia atrás cualquier porcion de iris que haya quedado estrangulada en ella. Luégo se cubre el ojo con una compresita de lienzo y un vendaje. La forma de la pupila, despues de bien ejecutada la iridectomía, se parecerá á la figura 296 D.

Posicion de la porcion de iris extirpada.—Con respecto á la posicion de la porcion de iris extirpada, las opiniones son várias.

Si el cirujano es un prudente y experimentado operador, y tiene á su lado á un competente ayudante, la iridectomía se hará hácia arriba; así se colocará la abertura hecha por debajo del párpado superior, y se ocultará todo lo que es posible. Para ejecutar la iridectomía hácia arriba, se empleará un cuchillo de iridectomía curvo, y se hará la incision en la esclerótica por encima de la márgen superior de la córnea; entónces un ayudante tira del globo del ojo hácia abajo con las pinzas de dientes, para introducir las de iris por la incision, con las que se sujetará la porcion de membrana que se ha de extirpar directamente por encima.

A un operador poco experimentado le será mucho más fácil extirpar la porcion de iris de su lado externo y segmento inferior. En este caso se empleará un cuchillo de iridectomía recto, no teniendo necesidad de ayudante. El resultado más bien será una abertura deforme, cuya desventaja, sin embargo, está completamente contrabalanceada por la facilidad y seguridad con que se practica la operacion.

Accidentes y dificultades que pueden sobrevenir durante la operacion de la iridectomía.—Los accidentes que pueden ocurrir son:

(1) La herida de la lente por falta de cuidado en mantener la punta del cuchillo bien hácia adelante, y fuera de la área de la pupila. El accidente, con toda probabilidad, irá seguido por la formacion de una catarata traumática.

(2) Por la salida del humor vítreo; esto ocurre muy á menudo en los ojos duros, si el cuchillo se ha sacado demasiado pronto, ó si ha ejercido una indebida presion con las pinzas sobre el globo ocular.

(3) El iris puede ser desprendido de sus inserciones en un punto opuesto al de la incision, si se han ejercido tracciones indebidas sobre él con las pinzas de iris.

Dificultades.—El iris puede hallarse tan rígido que no se le pueda coger con las pinzas, ó tan reblandecido que sólo se consiga hacerlo de alguna pequeña porcion; algunas veces sangra profusamente cuando se le toca, llenando de sangre la cámara anterior, lo cual embaraza considerablemente la operacion.

§ II.—Pupila artificial.

La operacion de la pupila artificial se ejecutará haciendo una nueva abertura para dar paso á los rayos de luz á la retina, cuando se halla obstruido el camino natural.

La formacion de una pupila artificial está indicada en los siguientes casos: (1) En la opacidad de la córnea con ó sin sinequia anterior. (2) En la estrechez de la pupila. (3) En las sinequias posteriores extensas. (4) En la opacidad central de la lente ó su cápsula.

Posicion de la nueva pupila.—La pupila debe ser pequeña, tan central y tan bien definida como sea posible. Se tendrá cuidado de hacerla detras de aquella porcion de la córnea que es más transparente y está ménos alterada en su curvatura; la mejor situacion se asegurará por medio de la iluminacion oblicua. La nueva pupila no debe hacerse hácia arriba, porque se cubrirá con el párpado superior.

Métodos para hacer la pupila artificial.—Una pupila artificial se hará por cualquiera de los métodos siguientes: (1) Por incision del iris. (2) Por desgarramiento de su insercion. (3) Por escision de una porcion de él (iridectomía para la pupila artificial). (4) Por la ligadura.

1. (a) *Incision* (Fig. 296 A).—Esta operacion está indicada en los casos de atresia de la pupila por efecto de la extraccion de las lentes, ya por operacion ó herida. En estos ejemplos el iris se hallará que se ha cambiado en una tensa é inflexible membrana, que no se puede coger con las pinzas; la operacion no es admisible, á ménos que falte la lente.

La operacion de «incision» se practicará, ya introduciendo una ancha aguja por la córnea cerca de su margen é incindiendo el iris, ó cortando transversalmente sus fibras radicales, ó haciendo una incision con un cuchillo de iridectomía en la margen esclero-corneal é introduciendo despues por la herida un par de tijeras (que tengan una punta aguda y otra obtusa), cuya hoja se introducirá por el iris en su punto más cerca hasta pasar detras de él; la otra se dirigirá á lo largo de su superficie anterior, cortando entónces el iris por un lado y otro.

Cualquier plan de incision que se adopte, el humor vítreo será empujado hácia adelante dentro de la herida, la cual mantendrá sus bordes anchamente separados y formará una pupila semejante á la figura 296 A.

Ultimamente se han introducido otros dos métodos para hacer una pupila artificial por «incisión»; se conocen con el nombre de «iridotomía» simple y doble. (Para las posiciones del enfermo y del cirujano al practicar estas operaciones, véase la figura 288.)

(b) *Iridotomía sencilla*.—La iridotomía sencilla se practicará de la manera siguiente: Se mantendrán los párpados separados con el espéculum, y se fijará el globo del ojo cogiendo la conjuntiva y fascia subconjuntival cerca de la márgen del lado interno de la córnea, y con un cuchillo de iridectomía se hará una incision sobre la parte media entre su márgen y la pupila, y en el punto opuesto de la fijacion con las pinzas: Las tijeras pinzas (Fig. 295) se introducirán entonces cerradas dentro de la cámara anterior, en donde se abrirán sus hojas; la una pasará por la pupila detras del iris, y la otra sobre su

FIG. 295.



Tijeras de Wecker.

superficie anterior; en seguida se dividirá el esfínter de la pupila con un corte de tijeras, las que se sacarán inmediatamente, y cualquiera prolapso del iris que se verifique, se introducirá con la cucharilla, colocando una gota de atropina entre los párpados y vendando ligeramente el ojo.

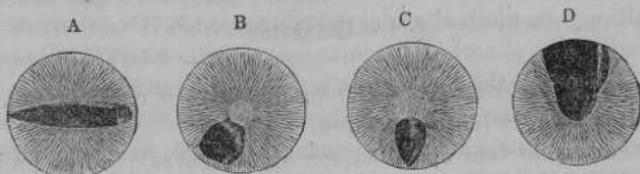
Esta operacion es aplicable á los casos en que existen las lentes con opacidad en su centro y su porcion periférica clara.

(c) *Iridotomía doble*.—La iridotomía doble es aplicable á los casos de atresia de la pupila despues de la extraccion de la catarata. Se hará una incision recta hácia abajo sobre la córnea en su parte superior; el cuchillo se dirigirá por el iris y á lo largo de su superficie posterior, para hacer una herida en él de buenas dimensiones; acabada la incision, se retirará el cuchillo con cuidado, siendo muy posible que siga algun humor vítreo.

En el segundo tiempo de la operacion se introducirán las tijeras pinzas cerradas por la herida de la córnea dentro de la cámara anterior, en donde se abren; se colocará una hoja detras del iris, la otra enfrente de él, haciendo una incision en una direccion hácia abajo y adentro; en seguida se cambia la direccion de la hoja de la tijera y se hace una incision hácia abajo y afuera. Así se separa una porcion

del iris por una incision en forma de V, cuyo vértice estará hácia arriba. La pequeña porcion de iris se contrae, con lo cual resulta una pupila algo triangular. Luégo se vendará el ojo, como hemós dicho para las demas operaciones.

FIG. 296.



A. Pupila despues de la incision.—B. Pupila despues de la escision.—C. Pupila despues de la ligadura.—D. Iridectomia por glaucoma, etc.

2. *Iridodialésis. Dislaceracion del iris de su insercion.*—Despues de haber hecho una incision en la córnea sobre el lado opuesto á aquel en que se ha de extirpar el iris, se introduce una pinza de iris por la herida y á traves de la cámara anterior; se coge esta membrana cerca de su mayor circunferencia, y se dislacerará con fuerza de su insercion; en seguida se retira el instrumento con cuidado y se vendará el ojo. Si es necesario, se extirpará todo el iris de esta manera. La operacion es aplicable á los casos de densas opacidades de la córnea (leucoma) que ocupan toda su parte central, quedando sólo alguna porcion de dicha membrana transparente en su márgen.

3. *Iridectomia por pupila artificial. Escision.*—Se hará una incision de la longitud requerida en una parte de la márgen esclero-corneal; luégo se introducirán las pinzas de iris por la herida, y se pasarán las extremidades de sus ramas por la márgen de la pupila; se coge el iris, se tira de él hácia fuera por la herida, y se extirpa una pequeña porcion con las tijeras. En seguida se pasa la cucharilla entre los labios de la herida, empujando hácia atras cualquier porcion de iris que haya quedado entre dichos labios; de esta manera resultará una pupila parecida á la de la figura 296 B.

4. *Por ligadura (iridodésis ó iridésis).*—Se hará una incision con una aguja ancha cerca de la márgen de la córnea, y se colocará una pequeña ligadura de seda sobre la superficie del globo ocular hasta rodear la incision; inmediatamente se introduce un gancho de iris ó unas pinzas con su cánula por el lazo de la ligadura y la herida, y se tirará del iris suavemente hácia fuera; un ayudante, con dos pares de anchas pinzas, cogerá cada extremidad del lazo y ligará firmemente

la porcion incluida del iris; la ligadura se soltará á los pocos dias, quedando una pupila parecida á la figura 296 C.

ART. 7.º—OPERACIONES QUE SE PRACTICAN EN LALENTE
CRISTALINA.

§ I.—Cataratas.

Causas de las cataratas.—Comprendemos por catarata una opacidad situada en la lente cristalina.

Las causas de esta opacidad son algo oscuras, pero es probable que dependan de una falta de nutrición de la lente á consecuencia de una decadencia senil ó de estados generales constitucionales (por ejemplo, diábetes).

Tambien ocurre en conexión con cambios inflamatorios en las partes adyacentes, en la coroides, en el cuerpo ciliar, en el vítreo y en el iris; se encuentra como un defecto congénito, y muy á menudo resulta de una lesion.

Formas de la catarata.—Dos son las formas principales de la catarata.

(1) La *cortical ó catarata blanda.*

(2) La *nuclear ó catarata dura.*

En la primera forma la sustancia cortical de la lente es la primitivamente afectada, despues el núcleo se vuelve opaco, y el todo se reblandece ó aun se fluidifica.

En la segunda, el núcleo de la lente primero se pone duro, amarillento y opaco, y luégo se afecta la sustancia cortical.

Catarata cortical.—La catarata cortical se encuentra como una enfermedad idiopática en la niñez y en el primer período de la edad adulta, y en todas las edades como resultado de lesiones del ojo.

Hay distintas variedades de catarata cortical.

(a) *Catarata zonular.*—La catarata *zonular ó laminar* puede ser congénita ó aparecer poco tiempo despues del nacimiento; está caracterizada por la presencia de una opacidad de forma completamente circular, de contornos bien definidos, situada en la sustancia cortical de la lente, pero á alguna distancia de su superficie; la márgen y capas superficiales de la lente son transparentes.

(b) *Catarata ordinariamente congénita.*—Es una opacidad de un blanco azulado de toda la lente.

(c) *Catarata traumática.*—La catarata traumática es una opaci-

dad de la lente, á menudo acompañada de tumefaccion producida por la rotura de su cápsula á consecuencia de lesiones, y por la accion consecutiva del humor acuoso sobre su sustancia.

(d) *Catarata polar posterior*.—Consiste en una opacidad situada en el polo posterior de la la lente, y

(e) En una *catarata enteramente liquida ó difluente* causada por cambios en las lentes á consecuencia de la inflamacion secundaria de las partes vecinas.

(f) Una variedad de catarata se encuentra en la diábetes, compuesta principalmente de partes blandas; pero si el enfermo es de una edad avanzada, hay por lo comun un núcleo duro.

Catarata nuclear.—La catarata nuclear se presenta en individuos que han pasado la mitad del periodo de la vida, y está caracterizada por la presencia de una porcion central ó núcleo duro amarillento que varía de volúmen y densidad; el núcleo está rodeado de una sustancia cortical más ó ménos blanda, y en ocasiones es de un color grisáceo ó casi negro, dando lugar á lo que se conoce con el nombre de *catarata verde ó negra*.

Diagnóstico de la catarata.—La existencia de la catarata se determina fácilmente por medio de la iluminacion oblicua, habiendo dilatado ántes de hacer el exámen la pupila con la atropina.

Tratamiento.—El tratamiento de la catarata es enteramente quirúrgico; ningun género de medicacion se emplea en el día.

Nuestro objeto al practicar la operacion es abrir un camino á los rayos de luz para que pasen á la retina.

Este objeto se alcanzará de una de las dos maneras; el método adoptado depende del género de opacidad que se presenta.

(1) En casos (como en la catarata laminar) en que el cuerpo de la lente está claro, la opacidad se halla situada en el eje de la pupila normal, de manera que se proporcionará una vision útil haciendo una pupila artificial en el lado opuesto á la porcion transparente de la lente. (V. *Pupila artificial*.)

(2) En los casos en que la opacidad ataca toda la lente, debiéndosela extirpar por completo.

Tres variedades de operacion se han practicado para asegurar la extirpacion total de la lente:

(1) La operacion por disolucion ó absorcion.

(2) Por extraccion.

(3) Por succion.

Formas de catarata en que es aplicable cada operacion.—Por re-

gla general, la catarata que ocurre en personas de ménos de veinte años de edad es de las blandas ó de forma cortical, y se extirpará por *disolucion* ó *succion*; la catarata que ocurre en las clases bajas del pueblo que tienen más de treinta años (excepto la catarata traumática) es de forma dura ó nuclear, y se debe extirpar por extraccion.

En las edades intermedias puede haber alguna duda para determinar el mejor proceder; en estos casos, el cirujano se guiará por la apariencia general de la catarata; si presenta un color azulado y algo tumefacta, es probable que sea blanda, de modo que la extirpacion será por *disolucion* ó *succion*; si hay una refraccion distinta amarilla por su centro, denota la presencia de un núcleo duro, y se la extirpará por extraccion. Tambien debe tener presente que la pérdida de tiempo en la mayoría de los pacientes es una consideracion muy séria; en su virtud, se debe dar siempre la preferencia á aquella operacion que le permita volver á sus ocupaciones lo más pronto posible.

La disolucion, aunque algo más segura que la extraccion, es siempre un proceso engorroso, y lo es tanto más cuanto más viejo sea el enfermo; por consiguiente, se debe dar la preferencia á la extraccion en todos aquellos casos en que la condicion de la vista del paciente es tal que le prevendrá para seguir sus ocupaciones, áun cuando no haya apariencias de un núcleo duro. En los casos en que la catarata es evidentemente blanda, y un ojo verifica bien la vision, es preferible la disolucion á la extraccion, porque el paciente puede continuar en su trabajo durante el tiempo en que se verifica la absorcion.

Antes de practicar cualquiera operacion de catarata, debemos tener cuidado de asegurarnos de que el ojo tiene buena percepcion de la luz, lo que indica que la retina está en una condicion normal; de otra manera, ninguna mejoría de la vision resultará de la extirpacion de la lente.

§ II.—Operaciones para la extirpacion de la catarata.

Disolucion.—El objeto de la operacion por disolucion es abrir la cápsula de la lente, para que su sustancia, al encontrarse en el humor acuoso, se rompa y reblandezca, verificándose finalmente la absorcion.

La operacion se ejecutará de la manera siguiente (para la posicion del paciente y del operador, véase la figura 288): No hay nece-

sidad de emplear los anestésicos, pero se dilatará la pupila con la atropina; el operador mantendrá los párpados separados con el dedo índice y anular de una mano, y asegurará el globo del ojo comprimiendo suavemente sobre él; en seguida toma una aguja de catarata en la otra mano, la que introducirá oblicuamente por la córnea á una distancia de su centro que no pueda resultar ninguna cicatriz que impida la vision; entónces empuja la aguja á través de la cámara anterior dentro del área de la pupila, y con su punta deprimida hará tres ó cuatro incisiones en la cápsula de la lente hasta dividirla por completo. Es preciso tener mucho cuidado de emplear la aguja con gran suavidad, y no introducirla demasiado profundamente dentro de la lente, porque de otra manera pudiera ser desgarrado el ligamento suspensorio y se dislocará dicha lente.

Dividida bien la cápsula, se retira la aguja con mucho cuidado y se coloca una gota de una disolucion de atropina entre los párpados; el único tratamiento consecutivo que se requiere es el uso constante de la atropina, para mantener bien dilatada la pupila.

Si el ojo se llega á examinar á los pocos dias, se verá como una materia blancuzca coposa de la lente que sale por la abertura de la cápsula dentro de la cámara anterior, demostrando que dicha lente está tumefacta y sufriendo la disolucion.

Es probable que haya necesidad de repetir esta operacion al cabo de un mes ó seis semanas, y es posible que sea menester emplear una ó dos sesiones ántes de que se haya absorbido toda la lente. Se tendrá mucho cuidado de no prolongar demasiado una sesion, porque dicha lente puede hincharse con demasiada rapidez y comprimir las partes que la rodean, dando lugar á un dolor intenso, aumento de tension del globo ocular, la irítis, la ciclítis, etc.

Extraccion de la catarata.—El objeto de la operacion por extraccion de la catarata es la extirpacion de la lente por medio de una incision en la córnea ó parte en la márgen esclero-corneal ó en la esclerótica; la incision será única ó asociada con escision de una porcion del iris.

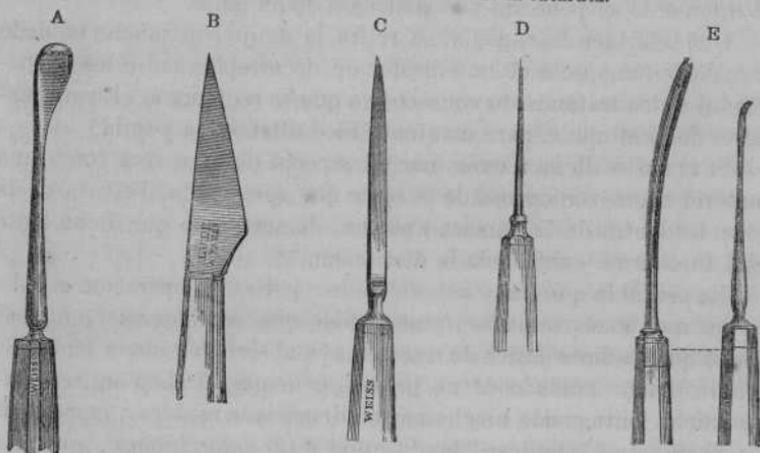
La extraccion se practicará mejor por uno de los cuatro métodos siguientes: (1) Extraccion á colgajo, (2) extraccion por seccion corneal oblicua, (3) extraccion lineal, (4) extraccion por medio de la traccion del instrumento. En los dos primeros métodos no se extirpa el iris; en los dos últimos se practicará la iridectomía al mismo tiempo de extraer la lente ó algunos meses ántes. Toda lente enteramente opaca (catarata madura) se extraerá por uno de los dos pri-

meros métodos; toda opacidad parcial de la lente (catarata no madura) por el tercero, y se usará de la traccion del instrumento en los casos en que se encuentra gran dificultad en la extraccion, ó donde la salida del humor vítreo pueda verificarse ántes que se haya separado la lente.

Extraccion á colgajo.—Los instrumentos que se requieren para la extraccion á colgajo son: un queratotomo ó cuchillo triangular, un gancho romo y una cucharilla (Fig. 297 B D A). (Para las posiciones del paciente y del operador, véase la figura 288.) No se emplearán los anestésicos; se exigirá que el paciente mire hácia abajo;

Fig. 297.

Instrumentos para la extraccion de la catarata.



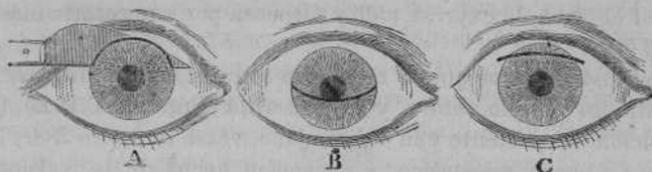
A. Cucharilla.—B. Cuchillo triangular de catarata.—C. Cuchillo recto de catarata.
D. Gancho romo.—E. Agujas.

los párpados se mantendrán abiertos, y fijo el globo del ojo por medio de los dedos del operador, como en la operacion por disolucion.

Modo de hacer la seccion.—La incision se hará introduciendo un cuchillo triangular de catarata por la márgen externa de la córnea en un punto un poco por encima de su meridiano horizontal, con el cual atraviesa la cámara anterior, y dirigiéndole hácia fuera pasa hasta salir su punta en un punto opuesto correspondiente al lado interno de dicha córnea, y para completar la seccion se empujará el queratotomo hácia fuera hasta que su talon pase á lo largo de la márgen superior de la misma membrana (Fig. 298 A).

Este simple avance del movimiento del cuchillo es suficiente si se hace la incision bien plana; pero si la córnea ha sido penetrada por demasiado abajo, el corte del cuchillo no será bastante ancho, y entónces es preciso completar la seccion retirando ligeramente la

FIG. 298.



Incision por extraccion de catarata.

A. Colgajo.—B. Seccion corneal oblicua.—C. Incision lineal.

hoja ó por medio de un movimiento de sierra. Se debe tener cuidado de no retirar el cuchillo hasta que haya pasado alguna distancia por el lado opuesto de la córnea, porque se saldrá el humor acuoso demasiado pronto, y aparecerá el pliegue del iris sobre su corte, el cual puede ser herido. Si la incision ha sido propiamente hecha, se formará un colgajo semicircular, incluyendo en él poco más ó menos de la mitad de la córnea.

Acabada la seccion, el enfermo cerrará los ojos con suavidad, y se le permitirá descansar un momento.

Extraccion de la catarata.—El segundo tiempo de la operacion consiste en extraer la lente opaca. Para ello se tira suavemente del párpado superior hácia arriba, y mirando el enfermo directamente hácia abajo, se introducirá un gancho romo por la herida, con el que se dislacerará la cápsula de la lente, desgarrándola con mucha suavidad; en seguida se retira el gancho, y se le permitirá al paciente que cierre los ojos por un corto tiempo.

Luégo se abren otra vez con cuidado, y se extrae la lente por una suave compresion que se verificará sobre el párpado inferior contra el globo ocular hasta por debajo de la márgen inferior de la córnea; con el dedo pulgar de una mano se aplica una contrapresion igual á la del dedo índice de la otra en un punto correspondiente por encima de la seccion. Si se ejecuta bien la maniobra, la pupila se dilata poco á poco, la lente se desliza con suavidad por ella dentro de la cámara anterior, de donde sale al instante por la herida corneal. Si se verifica el prolapso del iris, se debe introducir con cui-

dado con la cucharilla; los ojos se cubrirán despues con dos compresas de lienzo mojadas en agua fria, y se aplica un ligero vendaje.

Seccion corneal oblicua.—Esta operacion á menudo lleva el nombre de Bader ó de Liebreich cuando la seccion se hace hácia abajo, ó «extraccion de pequeño colgajo mediano», de Lebrun, cuando la seccion se hace hácia arriba. Me parece que el nombre de «seccion corneal oblicua» lo expresa todo y dispensa por innecesaria más prolijidad.

Los instrumentos que se requieren son: un fino cuchillo recto de catarata, un gancho obtuso, y la cucharilla (Fig. 297 C D A). (Para la posicion del paciente y la del cirujano, véase la figura 288.) No se requiere ningun anestésico, y excepcion hecha de la incision, los demas tiempos de la operacion son casi los mismos que los de la extraccion á colgajo.

Modo de hacer la incision.—La incision puede hacerse hácia arriba ó hácia abajo (Fig. 298 B); se introduce el cuchillo recto por lá márgen esclero-corneal en su lado externo en un punto (puncion) correspondiente al meridiano horizontal de la córnea, teniendo cuidado de penetrar y cruzar la cámara anterior, para salir en otro punto que corresponde al lado interno (contrapuncion); en seguida se dirige el corte del instrumento hácia adelante, y por un movimiento de sierra se divide *oblicuamente* la córnea en la mitad, entre la pupila y la márgen corneal superior ó inferior; la primera si la incision se hace hácia arriba, lo último si se hace hácia abajo. Al penetrar el cuchillo y pasarle á traves de la cámara anterior, se tendrá cuidado de mantener su borde dirigido adelante hácia aquella parte de la córnea que se desea incidir; si el cuchillo se dirigiese de cualquier manera por la cámara anterior abierta, se podria salir el humor acuoso y la hoja engancharse en el iris. Luégo se dislacera la cápsula y se extrae la lente de la misma manera que por la extraccion á colgajo; sin embargo, la posicion de la incision cerca del centro de la córnea no permitirá que se comprima y salga inmediatamente la lente, como se hace en la operacion á colgajo.

Extraccion de la catarata.—Antes de intentar extraer la catarata se dirigirá su márgen opuesta á la incision por suaves presiones sobre el globo por encima ó por debajo, segun que la sección se ha hecho hácia arriba ó hácia abajo. Extraída la catarata, se tendrá cuidado de separar cualquiera sustancia cortical blanda ó fragmentos de lentes que hayan quedado. Las porciones blandas se separarán frotando suavemente la córnea; los pequeños fragmentos duros se ex-

traerán con la cucharilla. Extraída toda la catarata, es probable que el iris quede un poco prolapsado, el cual se debe colocar en su lugar con la misma cucharilla, tapando y vendando inmediatamente los dos ojos.

Extraccion lineal.—En esta operacion la catarata se separa por medio de una incision lineal, en parte por la esclerótica y en parte por la córnea, ó enteramente en esta última; por lo comun va asociada con iridectomía, ejecutada al mismo tiempo de la extraccion de la catarata, ó algunos meses ántes.

Lo que generalmente se comprende como incision lineal, es la que se hace en la misma direccion de una línea recta tirada desde el centro de la córnea á su circunferencia (en uno de sus radios). Muchas modificaciones se han introducido en la incision lineal, pero aquí sólo describirémos una. Los instrumentos que se requieren para esta operacion son: un espéculum (Fig. 291), unas pinzas de dientes (Fig. 293 A), un cuchillo recto de catarata, una cucharilla, la aguja (Fig. 297 C A D), las tijeras de iris y las pinzas de iris (Figura 294 C B).

La operacion se ejecutará de la manera siguiente: La incision se hará hácia arriba ó hácia abajo, como en la seccion corneal oblicua. (Para la posicion del enfermo y del operador, véase la figura 288.) Anestesiado completamente el paciente, se mantendrán abiertos los párpados por medio del espéculum, y suponiendo que se haga la incision hácia arriba, se debe tirar suavemente del globo del ojo hácia abajo con las pinzas de dientes; se cogerá la conjuntiva y la fascia subconjuntival cerca de la márgen inferior de la córnea; en seguida, con el cuchillo recto de catarata se hace una puncion y contrapuncion en la *esclerótica* hasta por debajo de la márgen esclero-corneal, de manera que el cuchillo penetra en un punto sobre el lado externo del globo ocular situado á la mitad entre el meridiano horizontal de la córnea y su márgen superior, y sale en la parte correspondiente al lado interno; el borde del cuchillo se mantendrá dirigido casi recto hácia adelante, y por un movimiento de sierra se secciona la córnea á corta distancia de su márgen superior (Fig. 298 C).

Si préviamente no se ha ejecutado la iridectomía, se escindiré ahora una porcion del iris del segmento superior. (V. *Iridectomía.*)

El tiempo inmediato es la *dislaceracion de la cápsula*. El operador fijará el ojo tirando de él suavemente hácia abajo con las pinzas de dientes; en este momento introduce la aguja puntiaguda por la incision, y dislacera libremente la cápsula con ella. Inmediatamente

se extraerá la catarata haciendo suaves presiones sobre el globo ocular cerca de la márgen inferior de la córnea, manteniendo dicho globo fijo en su posicion con las pinzas de dientes.

Extraido el núcleo y el cuerpo de la catarata, se pasará la cucharilla suavemente sobre la superficie de la córnea en todas direcciones sobre la incision, hasta comprimir hácia fuera cualquiera sustancia cortical que haya quedado, y si permaneciese alguna sangre ó porciones de lente entre la incision, se deben extraer con mucho cuidado para obtener la perfecta coaptacion de sus márgenes; entónces se retirará el espéculum, y se vendarán los ojos con un vendaje binóculo.

La extraccion por incision lineal, como ya hemos dicho, se hará hácia abajo del mismo modo que hácia arriba; el primer método de operar es mucho más fácil, y no necesita de la cooperacion del ayudante.

Las mismas objeciones son aplicables á la extraccion hácia abajo que las que hemos indicado para la iridectomía, en la misma direccion, y los resultados obtenidos son tan buenos como los de la seccion hácia arriba, y la facilidad con que puede practicarse la operacion contrabalanceará completamente cualquiera objecion que se haga sobre la línea deforme que queda.

Extraccion de la catarata por traccion del instrumento.—La catarata se puede extraer por una traccion hecha con el instrumento, ya por una seccion á colgajo, ó por incision lineal situada periféricamente; en uno y otro caso se practicará la iridectomía.

Anestesiado el enfermo y abiertos y sostenidos los párpados con el espéculum, se fijará el globo con las pinzas de dientes durante la seccion de la córnea y extraccion de la lente.

El instrumento de traccion empleado es, ya una cucharilla, ó un gancho romo (Fig. 297 A D).

Extraccion con la cucharilla. (Cucharilla de extraccion.)—La extraccion con la cucharilla se verifica de la manera siguiente: Hecha la seccion de la córnea y practicada la iridectomía, se comprimirá suavemente con la superficie convexa de la cucharilla la márgen más periférica de la incision hasta causar algo más de abertura; en seguida se introduce con la mayor suavidad la cucharilla por dicha incision, y debajo de la márgen de la lente, á lo largo de su superficie posterior y más allá de su polo posterior, hasta que dicha lente quede bien colocada en la concavidad del instrumento. Entónces se retira la cucharilla con mucho cuidado, trayendo con ella la

catarata, y cuya extraccion será ayudada haciendo suaves presiones sobre el exterior del globo ocular.

Extraccion de la catarata con el gancho romo.—Se introducirá el gancho hasta colocarle detras de la lente, de la misma manera que con la cucharilla; se fija dentro de su superficie posterior, y entón-ces se retira con cuidado, trayendo consigo la lente. En vez de un gancho deben emplearse dos, fijándolos en la lente en distintos pun- tos, á fin de prevenir que se enreden alrededor de él (como algunas veces sucede cuando sólo se emplea uno); luégo se extrae en la di- reccion deseada.

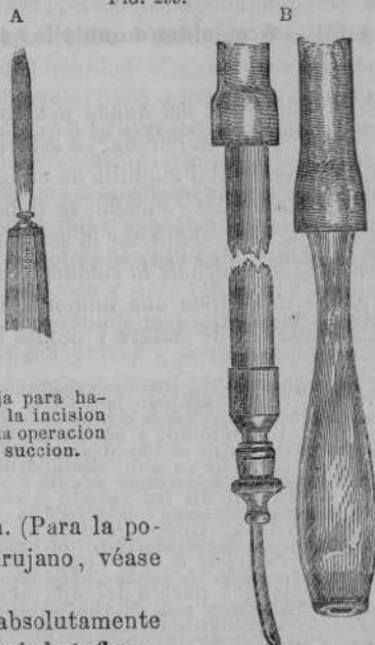
Despues de la extraccion de la lente por cualquier método, se cubrirán los ojos con el vendaje que de ordinario se emplea para es- tos casos.

Succion.—La extraccion de la catarata por succion está indicada en los casos en que la lente se ha vuelto casi líquida ó enteramente líquida, como sucede muchas veces en la catarata traumática, y frecuentemente des- pues de haberse prac- ticado una operacion con la aguja.

Los instrumentos que se requieren son: un espéculum metá- lico, unas pinzas de dientes, una aguja an- cha y un tubo de suc- cion (Figs. 291, 293 A, 299 A B). Antes de practicar la operacion se dilatará bien la pu- pila por medio de la atropina. (Para la po- sicion del paciente y del cirujano, véase figura 288.)

Será mejor, pero no es absolutamente necesario, colocar al enfermo bajo la influen- cia del cloroformo. Abiertos y mantenidos los párpados en esta posicion con el espéculum, se fijará el globo del ojo por medio de las pinzas de dientes, haciendo una incision un poco

FIG. 299.



Aguja para ha-
cer la incision
en la operacion
por succion.

Tubo de succion.

lineal en la córnea con una ancha aguja, sobre la mitad entre su vértice y la márgen, en una posicion conveniente.

Entónces el operador coloca la pieza del tubo de succion en su boca, é introduce la parte más delgada por la incision hasta colocarle detras de la lente reblandecida; luégo, por una succion suave extraerá todo lo que pueda de dicha lente que haya pasado con facilidad al tubo. Para ello no se debe emplear ninguna fuerza; y si alguna porcion de la lente es demasiado dura, de modo que no pase con facilidad al tubo, se dejará para que se absorba ó se cure ó se extraiga en otra ocasion más oportuna. Cuando se ha extraido mucha parte de la lente por la succion, se retirará el tubo y el espéculum, y se colocará una gota de disolucion de atropina entre los párpados, vendando los ojos con el vendaje ordinario. La pupila es preciso mantenerla dilatada con la atropina hasta que desaparezca toda irritacion, continuando puesto el vendaje todo este tiempo.

§ III.—Accidentes durante la extraccion de la catarata.

Salida prematura del humor acuoso.—Si no se tiene cuidado al hacer la seccion de la córnea, se saldrá el humor acuoso al instante, y los movimientos del cuchillo se embarazarán por la caida del iris hácia adelante. Si esto sucede, se debe retirar el cuchillo con muchísimo cuidado, y completar la seccion con las tijeras.

Hemorragia dentro de la cámara anterior.—En algunos casos, al cortar el iris se verifica una hemorragia en tal extension, que llena la cámara anterior de sangre y oculta la catarata enteramente de la vista.

Si la sangre no sale con facilidad, se colocará la cucharilla entre los labios de la incision, y se harán suaves presiones sobre la córnea (á ménos que haya sido dislacerada la cápsula de la lente); se dejará la operacion en tal estado y se vendará el ojo hasta que la sangre se haya absorbido. Pero si ha sido abierta la cápsula de la lente, se debe extirpar á todo riesgo, porque puede inflamarse, comprimir alrededor las partes del ojo, desarrollar una accion inflamatoria, causar el aumento de tension del globo, y muy probablemente llegar hasta la destruccion de todo el órgano.

Prolapso del humor vitreo.—Si se ejerce una indebida compresion sobre el globo durante la extraccion de la catarata, cederá el ligamento suspensorio de la lente, y se verificará un prolapso del humor

vítreo. Si el prolapso se ocasiona ántes de la salida de la lente, se extirpará la catarata al instante y con toda la suavidad posible por medio de la cuchara ó del gancho romo. El prolapso del humor vítreo es más verosímil que ocurra cuando dicho humor está anormalmente líquido. El accidente no dará lugar á malos resultados, aunque algunas veces irá seguido de una forma de coroidítis crónica, que últimamente destruirá el ojo.

Si el vítreo se ha desprendido, se tendrá mucho cuidado de mantener vendado el ojo, haciendo que los párpados queden inmóviles para prevenir la compresion sobre el globo y no ocasionar mayor prolapso.

Dislocacion de la catarata.—En algunos casos, al intentar hacer la compresion para que salga la lente, cede el ligamento suspensorio, y la catarata, en vez de venir hácia adelante á la cámara anterior, pasa detras del iris, ó se hunde hácia atras en la cámara del humor vítreo; se debe, si es posible, extraerla con la cucharilla ó el gancho romo. Si se deja dentro del globo, probablemente obrará como un cuerpo extraño, el cual llegará á producir una inflamacion destructora del ojo.

§ IV.—Tratamiento consecutivo á la extraccion de la catarata.

Inmediatamente despues de la operacion se cubrirán los ojos con dos compresitas de lienzo humedecidas con agua fria y sujetas con un vendaje. Al paciente se le acostará en la cama, donde permanecerá por tres ó cuatro dias.

Las compresas se las debe mantener constantemente húmedas, y se renovarán cada dos ó tres dias.

Estado de los párpados.—No se examinará el ojo hasta el fin de la primera semana; si los párpados se mantienen en un estado normal, se asegurará la quietud miéntras todo vaya bien, procurando no abrir el ojo demasiado pronto, á fin de evitar graves trastornos.

Al cabo de una semana, se abrirá el ojo para asegurarse del estado en que se encuentra. Cuando se ha cicatrizado la seccion de la córnea, se ha restablecido la cámara anterior y no se presenta ninguna accion inflamatoria, se podrá descubrir con seguridad el ojo sano, manteniendo el vendaje en el operado como ántes, colocando ademas una pantalla verde sobre los dos. A la conclusion de la tercera semana se descubrirá el ojo operado, pero se llevará dicha pantalla hasta que haya desaparecido toda vascularidad.

A los dos meses (si no hay intolerancia de la luz ó irritabilidad del ojo) se ordenará el uso de los anteojos, un par para salir, y el otro para leer; para el primer objeto, comunmente los más saludables son los convexos del número 3, y para leer los convexos del 2 1/2.

Si el enfermo ha sido míope ó hipermetrópico ántes de la operacion, se requieren anteojos más flojos ó más fuertes.

Este es el curso comun en los casos de extraccion de la catarata; sin embargo, siempre todo no va tan favorablemente.

Un dia ó dos despues de la operacion, el enfermo se queja de un dolor intenso en el globo del ojo, la sien y en la ceja; al levantar el vendaje, nos encontramos los párpados hinchados y rubicundos, ó quizá muy tumefactos.

Estos síntomas indican cambios inflamatorios en alguna de las membranas del ojo; la inflamacion puede ser un simple ataque de irítis, que precederá probablemente á una terminacion favorable, ó haber sido despues afectada la coroides, desarrollándose una coroidítis de forma crónica que nos lleve al reblandecimiento, y eventualmente á la contraccion del globo ocular; la córnea puede inflamarse ó supurar, ó desarrollarse la inflamacion y la supuracion de todas las membranas del ojo (pafnotalmítis). (Para el tratamiento de estos casos, véase *Iritis*, *Cornetítis*, etc.)

Entropion.—No es raro que á consecuencia del dolor y la irritacion se presente el entropion del párpado inferior; éste se remediará por medio de la operacion. (V. *Operaciones de los párpados*.)

Causas de los malos resultados en la extraccion de la catarata.—El mal resultado obtenido en una operacion de catarata por extraccion puede ser efecto de una *atresia de la pupila* á consecuencia de una irítis, por obstruccion de su área en la cápsula de la lente opaca, ó por opacidad en el humor vítreo. La oclusion de la pupila se remediará haciendo una pupila artificial. (V. *Pupila artificial*.) Las obstrucciones capsulares se deben desgarrar con las agujas de catarata, cortándolas con las tijeras, ó extrayéndolas verdaderamente con las pinzas.

Se debe tener el mayor cuidado siempre que haya que obrar sobre la cápsula opaca, ó al hacer una operacion sobre ella, especialmente si se intenta desgarrarla por la fuerza; porque es muy verosímil que vaya seguida por el aumento de tension, inflamacion, ó aun supuracion del globo ocular.

En cuanto á la opacidad del humor vítreo, nada se puede hacer.

ART. 8.º—EXTIRPACION DEL GLOBO OCULAR.

La extirpacion del globo del ojo está indicada en las condiciones siguientes:

(1) En todos los casos de lesion que ocasione la completa desorganizacion, con colapso del globo y salida de su contenido.

(2) En los casos en que un ojo esté dañado por efecto de una lesion ó enfermedad, en tal extension que le haga *prácticamente inútil*, esté irritable ó doloroso, y aparezca el ojo sano amenazado de oftalmía simpática.

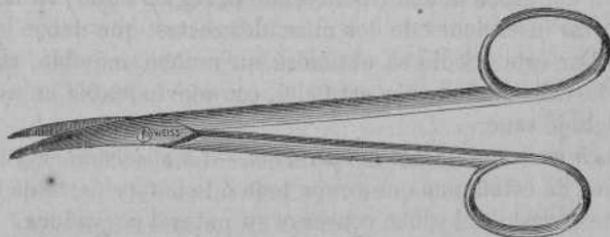
(3) En los casos en que se ha perdido un ojo por lesion ó enfermedad, *estando completamente ciego*, siendo el origen de un gran malestar, aunque el otro ojo no esté amenazado.

(4) En los casos en que el globo sea el asiento de una enfermedad maligna.

§ I.—Proceder operatorio.

La extirpacion del globo del ojo se verificará de la manera siguiente (para la posicion del enfermo y del operador, véase la figura 288): Los instrumentos que se requieren son: un espéculum (Figura 291), pinza de dientes, un par de tijeras de punta roma, curvas sobre su plano (Fig. 300), y un gancho de estrabismo. El paciente se colocará bajo la influencia de un anestésico, y el operador colocará el espéculum entre los párpados; en seguida, ayudado de las pinzas y las tijeras, dividirá la conjuntiva todo alrededor de la cór-

FIG. 300.



Tijeras para la extirpacion.

nea tan cerca como sea posible de su margen; despues, con el gancho de estrabismo coge los cuatro músculos rectos, uno despues de

otro, y los divide con las tijeras, ya el recto interno ó externo á poca distancia del globo, hasta que permitan cogerles con las pinzas en el tiempo inmediato de la operacion; los otros tres músculos se dividirán de la misma manera lo más cerca posible de su insercion.

Divididos los músculos, se pasará al instante el gancho alrededor del globo, para asegurarse que nada queda por dividir. Entónces se comprime hácia atras el espéculum, con lo cual se dislocará el ojo enfrente de los párpados; luégo se asegura el globo firmemente cogiéndole con las pinzas por una porcion de músculo que se ha dejado con este propósito, y se pasan las tijeras detras de él, hasta que sus puntas se pongan en contacto con el nervio óptico; en seguida se tira ligeramente, se abren bien dichas tijeras, se comprime otra vez hácia atras y se divide el *nervio óptico* de un solo corte.

Tan pronto como se ha cortado el nervio óptico completamente, el globo quedará casi libre, el cual se mantendrá sólo por los músculos oblicuos, los que se dividirán cerca de la esclerótica. Entónces se podrá quitar el espéculum, ó dejarle entre los párpados; en cualquier caso se introducirá firmemente un pedazo de esponja dentro de la órbita, la cual se sujetará por medio de unas vueltas de venda; esta esponja se la dejará colocada hasta que haya cesado la salida de la sangre, la que se extraerá despues con el espéculum, si ha quedado puesto; se aplica una compresa mojada en agua fría, y se coloca el vendaje apropiado. Al cabo de tres semanas ó un mes se pondrá un ojo artificial.

§ II.—Abscision.

El objeto de la operacion de abscision es la extirpacion de aquella porcion del globo ocular (incluyendo la region ciliar) situada enfrente de las inserciones de los músculos rectos, que deben quedar intactos. Por este medio se obtendrá un muñon movible, sobre el cual puede colocarse un ojo artificial, con movimientos en armonía con los del ojo sano.

Casos en que es aplicable la operacion.—La abscision está indicada en casos de estafiloma que ocupa toda ó la mayor parté de la córnea, y que el resto del globo conserva su natural curvadura.

La operacion se practicará de la manera siguiente (para la posicion del enfermo y del operador, véase figura 288): Los instrumentos que se requieren son: un espéculum, unas pinzas de dientes, unas tijeras de estrabismo, un cuchillo triangular de catarata, y una

aguja curva con su cordonete de seda. Colocado el paciente bajo la influencia de un anestésico, se aplicará el espéculum metálico entre los párpados, y se dividirá la conjuntiva todo alrededor cerca de la márgen corneal (como para la extirpacion); luégo se la disecará por detras en la extension deseada.

En seguida se introducirá la aguja curva por dicha membrana por la márgen interna y externa de la conjuntiva dividida, dejando colgando una larga porcion del cordonete de seda sobre la cara del paciente.

El estafiloma, todo el cuerpo ciliar y la esclerótica correspondiente se extirparán por transfexion del globo ocular con el cuchillo triangular hasta enfrente de los músculos recto interno y externo, dirigiendo la incision hácia arriba, enfrente de la insercion del recto superior, y concluyendo la extirpacion llevando el cuchillo en opuesta direccion.

Entónces se tira y se anuda el cordonete de seda, por cuyo medio se cubrirá la herida del globo con la conjuntiva, aplicando en seguida una compresa de lienzo humedecida y el vendaje consiguiente. Tan pronto como se haya cicatrizado la herida, se colocará un ojo artificial.

ART. 9.º—AFECCIONES DE LA ÓRBITA.

Prominencia del globo; inflamacion y supuracion dentro de la órbita; hemorragia en el interior de la órbita; prominencia vascular del globo del ojo; tumores de la órbita, de la órbita y del globo del ojo, ó sólo del globo ocular; supuracion del globo ocular.

§ I.—Prominencia del globo ocular.

Como muchas de las enfermedades de la órbita, y en una extension considerable, los tumores del mismo globo ocasionan una prominencia más ó ménos pronunciada en dicho órgano, por cuya razon será bueno que digamos unas cuantas palabras sobre este objeto ántes de describir los cambios morbosos á que da lugar.

Los síntomas son bastante obvios, y no requieren que hagamos una descripcion de ellos.

Las causas son las siguientes:

1. La inflamacion de dentro de la órbita, ya sin ó con la formacion de abscesos.

2. La hemorragia dentro de la órbita y la prociencia vascular del globo del ojo.

3. La enfermedad conocida con el nombre de bocio exoftálmico, en que los ojos adquieren una prominencia muy preternatural.

4. Tumores que afectan la órbita, exóstosis, neoplasmas malignos, quistes, naevi, etc.

5. Infartos del mismo globo ocular por (a) neoplasmas, simples ó malignos; (b) inflamacion y supuracion de todo el globo del ojo (oftalmítis).

6. Otra de las causas de la prominencia del globo es la parálisis de sus músculos, que permite que dicho globo descienda hácia adelante, y presente así una prominencia desusada.

La vision doble acompaña *generalmente* á la prominencia del ojo.

Los malos efectos de la posicion anormal se ven en el globo ocular y en los párpados. Si la prominencia es tan grande que no se pueden cerrar los párpados, la córnea quedará sin proteccion, y se puede volver opaca, y despues ulcerarse y gangrenarse. Si dicha prominencia continúa por mucho tiempo, los párpados se distienden, se ponen flácidos, y sus movimientos son imposibilitados; tambien se dislocarán los puntos lagrimales, dando lugar á una epífora continua de los ojos.

Tratamiento.—En todos los casos en que los ojos estén sanos, se tendrá cuidado de proteger la córnea de las influencias exteriores, tirando de los párpados y colocándolos sobre ella, manteniéndolos y fijándolos por medio de una compresion y un vendaje, ó en los casos extremos se deben refrescar sus bordes, uniendo sus márgenes con suturas para que se verifique una buena curacion.

§ II.—Inflamacion dentro de la órbita.

La inflamacion puede afectar á las partes blandas de dentro de la órbita, al periostio y al mismo hueso; puede terminar por resolucion, y las partes volver á adquirir su condicion natural; tambien puede resultar un engrosamiento crónico, ocasionando una prominencia más ó ménos permanente, y la imposibilidad ó disminucion de los movimientos del globo ocular. En los casos de periostítis ú osteítis, cáries y necrósisis de las paredes de los huesos, se suelen formar algunos abscesos.

Sintomas.—La inflamacion de dentro de la órbita va acompañada por un trastorno febril constitucional más ó ménos intenso, dolor

punzante que se aumenta considerablemente á la presion, tumefaccion de la conjuntiva y de los párpados, más ó menos prominencia y debilidad de los movimientos de los globos oculares, intolerancia de la luz y lagrimeo; esta lesion puede ser el resultado del frio, ó producida por heridas, contusiones, etc., ó efecto de una enfermedad general, como la erisipela, y (en el caso de periostitis) á consecuencia de la sífilis, ó por un estado de debilidad de los sistemas generales durante la convalecencia de una enfermedad aguda (escarlata, sarampion, etc.), ó por la lactancia. No es fácil distinguir la inflamacion que afecta sólo las partes blandas de aquella que interesa el periostio ó el hueso.

Tratamiento.—Consistirá en calmar el dolor y la inflamacion administrando el opio al interior, los fomentos de adormideras aplicados á la parte afecta, las sanguijuelas á la sien correspondiente (en número de dos á seis), y la quietud en la cama en una habitacion oscura; tambien se empleará cualquiera medicacion general que parezca más aplicable.

Por ejemplo, si el paciente es fuerte y saludable, será preciso recurrir á la dieta, los purgantes, etc.; si se ha debilitado durante la curacion de alguna enfermedad aguda, se prescribirán los tónicos y una buena dieta. Si el sujeto ha padecido sífilis, se la combatirá por un tratamiento adecuado.

Abscesos.—Cuando la inflamacion llega á formar abscesos, se agravarán los síntomas, la conjuntiva estará más tumefacta, y en algunos casos casi se cubrirá la córnea, los párpados aparecerán muy rubicundos y tumefactos, habrá escalofrios, y aumentará la prominencia y la imposibilidad de los movimientos del globo ocular. Se oscurecerá la vision, y en algunos casos se perderá toda percepcion de la luz. Pasado algun tiempo, se descubrirá la fluctuacion; si el absceso se deja á sí mismo, se rompe, saliendo el pus, ya por la piel ó por la conjuntiva. Cuando se ha vaciado el absceso, en los casos favorables desaparece la tumefaccion, el globo del ojo vuelve á tomar su posicion natural, y se cura la abertura. Pero en otras ocasiones, especialmente la supuracion se asocia con la cáries y la necrosis del hueso, el absceso permanece abierto, ó sólo se cura el orificio; el saco del absceso se vuelve á llenar despues otra vez.

Tratamiento.—El cirujano, tan pronto como se haya cerciorado de la existencia del pus en la órbita, debe evacuarlo; si puede descubrir la fluctuacion, el diagnóstico es bastante fácil; pero si esto no se consigue y se sospecha la formacion del absceso, se hará una

puncion exploradora, de manera que la salida del pus nos aclarará cualquiera duda.

Método de Hilton para la abertura del absceso.—El mejor método de abrir un absceso en la órbita es el recomendado por Mr. Hilton para evacuar el pus que está situado profundamente. La operacion se practicará de esta manera: Se hace una incision, ya por la piel ó la conjuntiva, en aquella parte de la pared de la órbita en donde el globo aparece más prominente; en seguida se introduce una sonda acanalada por la incision. El cirujano debe tener presente la direccion de la pared y la profundidad de la órbita para introducir el instrumento. Tan pronto como se vea salir el pus á lo largo de la sonda acanalada, se introducirá una pequeña pinza de curar hasta que sus puntas estén dentro del absceso; entónces se separarán dichas ramas ligeramente, y así separadas, se tirará de ellas hácia fuera; de este modo se obtendrá una abertura dislacerada que no es verosímil se cierre demasiado pronto, obviando el peligro de tener que cortar tejidos importantes.

Al emplear este proceder, se tendrá el mayor cuidado siempre para no herir el globo ocular. Si la operacion es muy dolorosa, será preciso emplear un anestésico.

Inmediatamente despues de ejecutada la operacion, se examinará la cavidad del absceso por medio de un estilete, con el fin de cerciorarse de si hay alguna porcion de hueso necrosado, ó si existen cuerpos extraños; cuando se descubra algun cuerpo extraño, será menester extraerle á la vez. El hueso enfermo se le dejará, aguardando á ver si es arrojado espontáneamente ó se cura, aunque en el último período suele requerir su extraccion. Cuando la abertura aparece inclinada á cerrarse demasiado pronto, se la mantendrá abierta introduciendo un lechino en ella; sólo se aplicarán ligeras curas de agua fria.

§ III.—Periostitis ú osteitis seguida de cáries y necrosis de la órbita.

Síntomas.—Los síntomas de las periostitis ú osteitis que terminan por la supuracion, la cáries y la necrosis, son semejantes á los que hemos descrito más arriba, exceptuando quizá el dolor, que es más intenso y que á menudo se agrava por la noche. Esta forma de inflamacion se sospechará siempre en todas las personas atacadas de sífilis; y algunas veces se encontrarán nudosidades en la márgen de la órbita ó en la frente; su existencia nos hará concebir

la probabilidad de que la inflamacion de dentro de la órbita es perióstica. Cuando se ha formado el absceso y se abre ó ha sido abierto, se hace evidente el asiento de la inflamacion, ya por el carácter del pus, cuya naturaleza es peculiar de los abscesos que se encuentran en conexion con la enfermedad de los huesos, ó bien por el estado de la abertura, que permanece patente y se rodea de grandes granulaciones de mal carácter, y por el hecho de que el hueso descubierto se sentirá por la introduccion del estilete por la abertura.

Terminaciones.—La cáries y la necrósís por lo comun terminan por la curacion; despues de algun tiempo, la porcion del hueso enfermo se desprenderá, y el seno que resulta concluirá por cerrarse. La enfermedad generalmente ataca á la márgen de la órbita, y á menudo deja cicatrices que causan gran deformidad en los párpados. Si la cáries y la necrósís aparecen profundamente en la órbita, los resultados serán más serios, se afectará el nervio óptico y llegará á perderse la vision, ó la enfermedad se extenderá al interior del cráneo, dando lugar á una meningítis que ocasione la muerte.

Tratamiento.—Al principio de la enfermedad el tratamiento será el mismo que se ha indicado para la inflamacion con abscesos de la órbita; pero cuando se ha abierto el absceso, natural ó artificialmente, se harán inyecciones en su cavidad todos los dias con una disolucion desinfectante suave; se tendrá cuidado de prevenir el que se cierre demasiado pronto, introduciendo un lechino en el seno. Las granulaciones exuberantes se las tocará con el nitrato de plata, y la deformidad de los párpados será menester prevenirla uniendo sus bordes. (*V. Operaciones de los párpados.*)

Si alguna porcion de hueso se encuentra desprendida, será necesario extraerla por medio de la operacion.

§ IV.—Hemorragia dentro de la órbita.

La hemorragia de la órbita puede depender de la rotura espontánea de un vaso dentro de esta cavidad. Si la sangre derramada es considerable, ocurrirá la dislocacion del globo ocular. Cuando la sangre se extravasa y aparece por debajo de la conjuntiva, llegará á desaparecer de una manera gradual por absorcion. Pero en ocasiones el coágulo llega á enquistarse, resultando una dislocacion permanente del globo del ojo. La hemorragia dentro de la órbita ocurre tambien frecuentemente en las fracturas de sus paredes; la sangre

se derramará en una extensión considerable; el equímosis subconjuntival suele ser uno de los primeros síntomas en algunos casos de fractura de la base del cráneo, el cual se extiende por el suelo de la órbita. Una hemorragia suficiente para ocasionar la dislocación del globo ocular puede ocurrir después de la operación del estrabismo.

Tratamiento.—En los casos de hemorragia espontánea se aplicará una ligera compresión al ojo por medio de una almohadilla de lienzo ó de algodón en rama y un vendaje. Cuando ocurre una excesiva hemorragia después de las operaciones de estrabismo, se cerrarán los párpados y se aplicará una ancha almohadilla de lienzo, manteniéndola por unas cuantas horas después de la operación, ayudada de una fuerte compresión por medio de un vendaje. La hemorragia por la fractura de las paredes de la órbita es sólo de una importancia secundaria á la lesión que la origina, y no requiere ningun tratamiento.

§ V.—Procidencia vascular del globo del ojo.

Este es el nombre aplicado, y con mucha justicia, por Mr. Thomas Nunneley ('Med-Chir. Trans.', vol. XLVIII) á una clase de casos que antiguamente se consideraba pertenecientes á los «aneurismas por anastómosis», pero que Mr. Nunneley ha demostrado que difieren en muchos puntos esenciales de la última afección, tanto en su aspecto clínico como en su historia. También ha tenido ocasión de establecer su diagnóstico por el exámen *post mortem*, y en ningun caso ha encontrado un ejemplo de la afección que acabamos de mencionar. Mr. Nunneley ha citado en todos siete casos, y menciona diez ó doce más descritos por varios autores. Los referidos son principalmente ó ejemplos de aneurismas traumáticos, ó de aneurismas espontáneos, efecto de la rotura de una arteria enferma en una persona de edad madura; aunque en un caso de tumor canceroso se encontró que estaba atacando la órbita y las demas partes.

Síntomas.—Los síntomas de que se quejan los enfermos son: ruido en la cabeza y sentimiento de tensión, picor en los oídos, dolor en la órbita y en el globo del ojo, todo lo cual se agrava al inclinarse hácia abajo ó por el ejercicio, aumentándose comunmente la incomodidad por la noche. Estos síntomas van acompañados por más ó ménos procidencia é imposibilidad de mover el globo ocular, ofuscamiento de la vision, mucha congestión, principalmente venosa, de

los párpados y de la conjuntiva, y quemosis; la pulsacion (que se puede reprimir comprimiendo la carótida del mismo lado) se descubre en cualquiera parte de la órbita, y se comunica al globo del ojo, y á menudo se oye un ruido por la auscultacion en la ceja ú otras partes inmediateamente en conexion con la órbita.

En la mayoría de los casos se presentan estos síntomas en un tiempo variable despues de recibida alguna lesion en la cabeza, ú ocurren espontánea y repentinamente.

Los cambios morbosos encontrados en los tres casos examinados despues de la muerte por Mr. Nunneley fueron (en uno en quien la enfermedad comenzó espontáneamente, y que murió diez y siete dias despues de la ligadura de la carótida) una dilatacion de esta misma arteria en el punto en donde nace la rama oftálmica; la dilatacion estaba llena y rodeada por un coágulo; la misma arteria oftálmica se hallaba algo dilatada; sus tunicas engrosadas y en parte ateromatosas; dos de sus ramas estaban muy dilatadas y llenas de coágulos. En otro caso, tambien de origen espontáneo, se descubrió un aneurisma circunscrito de la oftálmica que cerraba su origen.

El tercer caso apareció con una enfermedad cancerosa dentro de la órbita, asociado con tumores cancerosos en otras partes del cuerpo.

En la mayoría de los ejemplos de «procidencia vascular» de los párpados, es probable que no haya ninguna enfermedad dentro de la órbita, sino que su asiento por lo comun sea intra-craneal; la procidencia es dependiente de una obstruccion á la vuelta de la sangre venosa, y es análoga á la tumefaccion y congestion que se observa en los miembros cuando está afectada de aneurisma la arteria principal.

Se comprende fácilmente cómo en un pequeño y circuido espacio como los senos cavernosos, una dilatacion bien insignificante del principio de la arteria oftálmica, ó de la misma carótida en cualquier punto dentro de dicho seno, ó una pequeña hemorragia de ella, pueda ocasionar un impedimento muy serio al retorno de la sangre venosa, y en efecto, por esta causa más que por enfermedad se llega á estancar dicho líquido en la cavidad de la órbita.

El *nævus*, como es bien sabido, se encuentra bastante á menudo en la órbita; pero por lo comun, se le diagnostica fácilmente. (Véase página 421.)

Un caso de aneurisma traumático de la órbita, que es, yo creo, único, se me presentó á mi observacion en Setiembre de 1873.

El enfermo fué un jóven que algunos meses ántes introdujo su cabeza en una cesta en donde habia algunas botellas de agua gaseosa; una de estas botellas reventó, y una porcion grande de vidrio se introdujo con una fuerza considerable en la órbita izquierda, produciendo una herida en el párpado superior hasta la apófisis externa é interna angular del hueso frontal; el vidrio se cayó fuera, pero ocurrió una fuerte hemorragia arterial, que fué contenida por la compresion; en su consecuencia apareció una gran tumefaccion y equimosis en los párpados. La herida se curó, desapareció la tumefaccion y el equimosis, y todo parecia marchar bien; pero al poco tiempo, ántes de ver yo al enfermo el globo del ojo, parecia que estaba algo procidente, observándose una congestion considerable en la conjuntiva y en los párpados. Cuando le vi la primera vez, habia mucha congestion venosa en dichos párpados y en la conjuntiva (pero sin quemosis), marcada procidencia del globo ocular en una direccion algo hácia fuera; en el ángulo interno de la órbita se sentia distintamente la pulsacion de un pequeño tumor; un estremecimiento marcado se comunicaba al globo del ojo, que se sentia aplicando la mano sobre los párpados cerrados; ademas, el enfermo se quejaba de zumbido en la cabeza, especialmente cuando se agachaba; sobre el tumor pulsátil habia una pequeña cicatriz, marcando el asiento origen de la lesion.

El exámen con el oftalmoscopio demostró una extremada dilatacion y tortuosidad en las venas de la retina, pero no se descubrió ninguna pulsacion; la vision era buena.

La compresion de la carótida contenía la pulsacion, y ocasionaba una disminucion notable en la congestion venosa.

Se diagnosticó un variz aneurismático. La perfecta quietud y la compresion aplicada directamente á la parte se ensayó sin ningun beneficio. Al fin se determinó por el enfermo una consulta en la que se acordó la operacion; de consiguiente, se hizo una incision sobre el tumor y se ligaron varios vasos de distintos calibres que parecian comunicarse con el neoplasma; la herida se curó perfectamente.

He visto despues al enfermo al principio del verano de 1874. La congestion habia desaparecido, habia cesado la pulsacion, y el globo ocular habia vuelto á tomar su posicion normal; el único signo que permanecia de la enfermedad era una pequeña cicatriz lineal en el párpado superior y un ligero engrosamiento cerca del ángulo interno de la órbita, en el punto que préviamente ocupaba el tumor pulsátil.

Tratamiento.—La quietud, la dieta, el frio aplicado localmente;

y la administracion de la digital ó los antimoniales, deben ensayarse siempre en estos casos. La compresion, aplicada localmente por medio de una almohadilla y un vendaje, se empleará tambien cuando pueda soportarse.

Si estos medios faltan, se debe recurrir á la *compresion digital* de la carótida, mantenida por algunas horas, colocando mientras bajo la influencia de un anestésico al enfermo, porque la compresion en el cuello produce un dolor intolerable; de modo que el hombre más resuelto la resistirá sólo muy pocos minutos seguidos.

Ligadura de la arteria carótida comun.—Como último recurso se puede aplicar la ligadura de la arteria carótida comun en el mismo lado de la enfermedad.

La operacion fué practicada en un caso por Mr. Nunneley, con el mejor resultado.

Si ocurriese un caso semejante como el que se ha referido en este artículo, se deberia intentar la operacion.

§ VI.—Bocio exoftálmico (enfermedad de Basedow).

Esta enfermedad está caracterizada por la propulsion del globo ocular, dificultad en los movimientos de los párpados, y disminucion de la sensibilidad de la córnea y conjuntiva, acompañada de trastorno en la accion del corazon, murmullo sistólico en este órgano y en los grandes vasos del cuello, y disnea é infarto de la glándula tiroides.

Tratamiento.—Si la propulsion de los globos oculares es muy intensa, ocurrirá la ulceracion y perforacion de la córnea; se guardará y protegerá dicha membrana de este accidente aplicando por encima de los párpados cerrados una pequeña almohadilla y un ligero vendaje, ó tambien podrá ser necesario cerrar la abertura palpebral por medio de la operacion. Ademas se empleará el tratamiento general médico, con el fin de mejorar el estado constitucional del enfermo, para lo cual el lector consultará las obras de patología médica, en donde se describe detalladamente el tratamiento médico de esta enfermedad.

§ VII.—Tumores de la órbita, de la órbita y del globo ocular, y sólo del globo ocular.

Los tumores que únicamente afectan la órbita son exóstosis, nævi, quistes, tumores gomosos, y neoplasmas sarcomatosos y cancerosos. Los que afectan la órbita y el globo del ojo por lo comun

son cancerosos, y pueden comenzar primitivamente, ya en el globo ó en alguno de los tejidos que están dentro de la órbita. Los que afectan al globo sólo la mayor parte son cancerosos, aunque en ocasiones se encuentran neoplasmas sarcomatosos y quísticos.

Tumores sólo de la órbita.

Exóstosis.—Los exóstosis son de dos géneros, duros, semejantes á masas de marfil, compuestos de tejido compacto óseo, ó blandos y esponjosos, de estructura esponjosa.

Los tumores óseos se encuentran generalmente duros, más ó menos circunscritos, de distintos volúmenes, desarrollándose, ya en el mismo hueso ó en el periostio. Afectan sólo á la órbita, y se pueden proyectar dentro de las cavidades inmediatas, hecho que se debe tener presente cuando se quiera intentar su extirpacion.

Tratamiento.—Cuando el exóstosis de la órbita produce una gran incomodidad, se extirpará por medio de la operacion. Al efecto, se hará una incision paralela á la márgen de la órbita por encima de la parte más prominente del tumor, y despues de haberle puesto al descubierto, se le extirpará de la manera que parezca más fácil, teniendo mucho cuidado de no herir el globo del ojo, procurando preservar todo lo que sea posible los puntos lagrimales y el canal lagrimal. En la extirpacion de los exóstosis duros se hallará la mayor dificultad, teniendo que emplear en algunos casos el escoplo y el martillo. El cirujano, al extirpar estos tumores, preverá las grandes dificultades que han de presentarse, y se armará de mucha paciencia y perseverancia ántes de comenzar la operacion. Los exóstosis esponjosos y blandos son mucho más fáciles de extirpar; puesto el tumor al descubierto, se le arrancará con unas fuertes pinzas. Cuando el neoplasma está situado en el lado interno de la órbita, es preciso emplear mucha fuerza en su extirpacion; se puede abrir al mismo tiempo la cavidad de la nariz, y entónces alarmarse el operador al ver la gran cantidad de sangre que sale mezclada de aire. Sin embargo, no se debe inquietar por este accidente, porque no influye nada en el progreso del caso; no obstante, será menester tener mucho cuidado en no fracturar las paredes de la órbita; pero si dicha fractura aparece en la bóveda, en vez de la pared interna, las consecuencias serán más desastrosas, porque puede abrirse al mismo tiempo la cavidad craneana.

Nævi.—El nævi se encuentra bastante á menudo en la órbita,

situado generalmente cerca de su márgen ó en los párpados, pero algunas veces se desarrolla profundamente en la cavidad orbitaria. Presenta casi los mismos caracteres que el *nævi* de cualquiera otra parte del cuerpo, es blando al tacto, de un color azulado, se endurece y se pone más tenso cuando se grita ó se le comprime.

Tratamiento.—En algunos casos el tratamiento más aplicable es la ligadura, pero teniendo cuidado de prevenir todo lo que sea posible la subsiguiente cicatrizacion, á consecuencia de la deformidad que se puede producir en la órbita ó en los párpados. En otros casos se procurará desarrollar una inflamacion adhesiva en el mismo tumor por medio del cauterio galvánico, ó pasando cierto número de pequeños sedales empapados en percloruro de hierro por sus tejidos. Los sedales se dejarán hasta que hayan producido una ligera supuración. Tambien se podrá ensayar la inyeccion del tumor con percloruro de hierro, una disolucion de tanino ó de cloruro de zinc, pero guardando las mayores precauciones, porque á veces esta operacion ha sido seguida por la muerte repentina del paciente.

Quistes.—Los quistes de varios géneros se encontrarán en y sobre la órbita; el más comun será el quiste sebáceo congénito. (Véase *Operaciones de los párpados.*) Un quiste único, probablemente será el resto de una hemorragia, aunque se encuentran tambien en conexion con la glándula lagrimal.

Tumores gomosos.—Los tumores gomosos perióísticos se hallan bastante á menudo en la órbita; se presentan algunas veces duros y dolorosos, por lo comun situados casi sobre la márgen de la órbita, aunque en ocasiones están profundamente dentro de su cavidad. La existencia de un tumor gomoso profundo en la órbita se sospechará siempre en los casos de parálisis de cualquiera de los músculos oculares, dislocacion del globo del ojo, etc.; estos síntomas van asociados con tumores gomosos en la frente ó márgen de la órbita y otros síntomas de sífilis. Los tumores gomosos desaparecen gradualmente bajo la influencia de un tratamiento antisifilítico.

En la órbita se ven tumores *sarcomatosos* ó *cancerosos*, que se extirparán por medio de la operacion.

Tumores de la órbita y del globo ocular.

Los tumores que afectan la órbita y globo ocular son cancerosos; por lo general comienzan dentro del globo y perforan despues las tunicas, complicando los tejidos de la órbita. Generalmente es aquella variedad de cáncer medular conocida con el nombre de melanótico.

Cáncer melánico.—La apariencia del tumor varía según el estado de desarrollo á que ha llegado. En un caso avanzado presenta una masa fungosa, de un color sucio, grisáceo ó pardusco, con una superficie sucia, cubierta en parte con oscuras costras; en otro hay una supuración clara, de mal carácter, en ocasiones mezclada con sangre, la cual se verá salir entre los párpados distendidos y tumefactos. Si se practica un exámen más detenido sobre el globo ocular (como debe hacerse), se le hallará casi destruido, encontrando sólo porciones de esclerótica que han quedado en su verdadera posición. Los movimientos del globo están muy debilitados, ó aun faltarán ya, de manera que el tumor habrá confundido todos los tejidos de la órbita en una masa cancerosa. Es curioso observar cómo dicho tumor, cuanto más avanza más allá de los límites del globo del ojo, tanto más pierde su carácter melanótico y adquiere los del cáncer medular ordinario.

Los trastornos constitucionales en estos casos á menudo son muy graves, especialmente cuando dicha enfermedad está muy adelantada.

Tratamiento.—El tratamiento de estos tumores depende en gran parte de la extensión en que los tejidos de la órbita están afectados y del estado de la salud general del paciente.

Si el tumor es completamente circunscrito, habrá una razonable esperanza de que se le pueda extirpar por completo, siempre que el estado de la salud del enfermo no indique la probabilidad de depósitos cancerosos en otras partes del cuerpo, en cuyo caso se deberá practicar la extirpación del globo ocular y demás tejidos interesados, y si quedasen algunas porciones de dicho tumor, se destruirán después por medio de algun escarótico. Pero si la órbita estuviese llena de depósitos cancerosos, deberémos esperar muy poco resultado de la extirpación del tumor, más especialmente si el enfermo es de una condición caquética, en cuyo caso es preciso no pensar ya en la operación, contentándose el cirujano con aplicar el tratamiento paliativo, tal como los opiados para aliviar el dolor, y fijándose bien en la salud general.

Tumores del globo ocular.

- (1) Glioma.
- (2) Melanosis.
- (3) Escirro.

El *glioma* es el que se encuentra más comunmente en los niños, pero en ocasiones aparecerá en la vejez.

La *melanosis* se observa por lo comun en personas desde la edad de cincuenta á sesenta años, y otras veces en el primer período de la edad adulta.

El *escirro* se ha hallado en individuos que pasaron de la mitad del período de la vida, pero su ocurrencia es rara.

Glioma.—El glioma comienza en la retina, y presenta los caracteres siguientes:

Si el enfermo es un niño, generalmente su salud habitual será buena y no presentará signos de caquexia; llama la atencion el ojo por una apariencia peculiar reluciente de la pupila (ojo de gato). Si se examina el ojo en el primer estado de la enfermedad, se verá una refraccion particular de dicha pupila, que generalmente está algo dilatada, pero movable. El exámen por medio del oftalmoscopio y la iluminacion lateral demostrará un tumor rojizo que se proyecta dentro de la cámara del humor vítreo, ya como una simple prominencia ó en nódulos; dicho tumor aumenta gradualmente, su superficie se cubre de vasos sanguíneos, la retina está dislocada, y se pierde enteramente la vista muy pronto.

Cuando progresa la enfermedad aumenta la tension del globo, la pupila está anchamente dilatada y fija, el iris empujado hácia adelante y casi en contacto con la córnea, y la lente se vuelve opaca, de manera que impide examinar el interior del ojo; todo el globo ocular se infarta gradualmente, presentándose ataques inflamatorios frecuentes; la esclerótica se adelgaza, y por último, si el tumor se le deja permanecer más tiempo, presentará una forma gangrenosa cerca del centro de la córnea, que se romperá, saliendo por dicha abertura una masa fungosa sanguinolenta.

El aumento de dicho tumor se hace ahora mucho más rápido, pudiendo alcanzar un considerable volumen en poco tiempo.

Tan pronto como dicho neoplasma se expone al aire, comienza á supurar, dando lugar á un pus claro, sanioso y sanguinolento, cubriéndose de escaras más ó ménos adheridas de un color sucio amarillento. Los párpados se inflaman y tumefactan, dando lugar á ataques agudos de hemorragia; la salud general se deteriora, y el paciente muere por consuncion, ó por depósitos secundarios en órganos internos.

El glioma en su primer período puede confundirse con depósitos escrofulosos dentro del globo ocular, pero esta confusion desaparece despues que se ha perforado el ojo.

Tratamiento.—El único tratamiento del glioma es la extirpacion,

y ésta se practicará tan pronto como se haya descubierto la naturaleza de la enfermedad; sin embargo, cuando la operacion se ejecuta demasiado pronto, podemos estar casi seguros de que ha de volver á reproducirse, ya en el nervio óptico, en el cerebro, ó en alguna otra parte.

Melanósis.—La melanósis ó cáncer negro afecta á personas de edad avanzada; es una variedad del cáncer blando, caracterizado por el desarrollo de células de pigmento negras; puede desarrollarse desde el interior ó el exterior del globo, pero generalmente está en connexion con la coroides. Se ha dicho que no está sujeto á la recidiva como el glioma.

Tratamiento.—La extirpacion lo más pronto posible.

Escirro.—Como ya hemos dicho, el escirro se presenta muy rara vez.

Depósito escrofuloso.—La apariencia de este depósito dentro del globo del ojo se parece estrechamente á la que se encuentra en el primer periodo del glioma. Los enfermos por lo comun son niños. Hay una apariencia peculiar en la pupila, como la que hemos descrito en el glioma, y los vasos sanguíneos se ven sobre la superficie del tumor; la retina está más ó ménos dislocada por el líquido que se encuentra entre ella y la coroides, inundando la cámara del humor vítreo. Si el neoplasma sigue aumentando, la pupila se pone dilatada, destruyéndose su movilidad; la lente se vuelve opaca, la esclerótica se adelgaza, todo el globo del ojo se infarta algo, pudiendo presentarse la supuracion; en el supuesto de que la enfermedad haya llegado á este punto, no hay nada que la pueda distinguir del glioma.

Diagnóstico.—Sin embargo, la diferencia es manifiesta. El glioma, en vez de aumentar, destruye la córnea y se proyecta fuera del ojo, comienza á contraerse, y con él el globo ocular, que se reblandece, y al fin se reduce á una pequeña masa irregular. El tumor, formado por depósitos estrumosos puede contenerse por algun tiempo, y comenzar la contraccion del globo ocular; en esto difiere del primero.

Tratamiento.—Si hay mucho dolor, será necesario extirpar el globo del ojo; en otro caso, los tónicos y una buena alimentacion bastan.

§ VIII.—Inflamacion y supuracion del globo del ojo (oftalmítis).

La *oftalmítis* por lo comun es el resultado de lesiones en el órgano de la vision, con especialidad de aquellas que se complican por el

alojamiento de cuerpos extraños dentro del globo; desgraciadamente no es raro verlas seguir á las operaciones de catarata, y en ocasiones se encuentra durante la erisipela, la piohemia, la escarlatina, etc., y algunas veces en las mujeres despues de estar en encierro por mucho tiempo, especialmente si se han debilitado por una lactancia excesiva. La enfermedad puede principiar en cualquiera de las membranas del ojo. Si comienza por la córnea y el iris, la primera se pondrá cubierta y nebulosa, y tan pronto como se forme el absceso en su sustancia, el iris se pondrá descolorido y cubierto de pus. La supuracion puede contenerse en estas dos membranas, las que serán destruidas, y el ojo quedará con alguna percepcion de luz. (V. *Supuracion de la córnea y del iris.*) Sin embargo, si la enfermedad comienza en las partes profundas del ojo, se verificará una disminucion rápida de la vision, y acaso en pocas horas se perderá toda percepcion de luz.

Si la pupila está clara, se verá el pus detras de ella, pero en la mayoría de los casos todo aparece oscuro; los movimientos del ojo estarán muy imposibilitados, los párpados y la conjuntiva considerablemente hinchados. Cuando avanza la enfermedad se infarta el globo del ojo y se aumenta su tension, y si se deja á los solos esfuerzos de la naturaleza, se rompe vaciándose su contenido, lo que proporciona un grande alivio al enfermo.

Despues el globo se retrae formando un pequeño muñon. En muchos casos el dolor es muy intenso, pero en ocasiones falta dicho dolor. La supuracion del globo ocular rara vez produce cambios simpáticos en el otro ojo.

Tratamiento.—Este dependerá de la causa de la enfermedad, y si uno ó los dos ojos están afectados. Cuando la inflamacion es dependiente de la introduccion de un cuerpo extraño, éste se extraerá sin tener en cuenta su posicion ó el estado de la vista; si el ojo conserva aún una buena percepcion de luz, se destruirá en efecto, de modo que se aumentarán las dificultades que puedan encontrarse, empeorando el enfermo y perdiendo toda posibilidad de conservar la poca vista que haya quedado. Extraído el cuerpo extraño, el cuidado del cirujano se fijará en aliviar el dolor, y si es posible, en contener los progresos de la inflamacion.

Estas indicaciones se llenarán mejor aplicando sanguijuelas (si el paciente es fuerte y puede resistir las pérdidas de sangre), el opio al interior, y el uso continuo de los fomentos sedantes; entre ellos, los principales serán el de belladona con cabezas de adormi-

dera (se hará disolviendo una dracma de extracto de belladona en una libra de agua caliente), mezclado con una cantidad igual de fomentos de adormidera, que se hará hirviendo una onza de dichas cabezas en una libra de agua; una compresa de lienzo empapada en esta mixtura, tan caliente como pueda sufrirse, se mantendrá aplicada constantemente en el ojo afecto.

Tambien se emplearán las cataplasmas. La mayoría de los enfermos requieren la administracion de los estimulantes, buenos alimentos, el hierro y la quina.

Cuando la supuracion está completamente establecida, y se ha perdido toda percepcion de luz, el ojo debe tratarse como un absceso ordinario, extrayendo el pus por medio de una incision.

CAPITULO VIII ⁽¹⁾.

AFECCIONES DEL OIDO.

ART. 1.º—AFECCIONES DEL OIDO EXTERNO.

Vicios de conformacion.—Los vicios de conformacion que se suelen encontrar en el oido externo pueden ser muy variados; unas veces consisten en la falta completa del pabellon de la oreja, y otras en las que este órgano aparece doble. Ademas, el cirujano puede ser consultado para decidir sobre una operacion sólo con un fin cosmético, aún cuando el oido no se halle mal conformado; y entónces debe arreglar su opinion á las reglas quirúrgicas generales, teniendo en cuenta que una operacion cualquiera puede trastornar las funciones del oido. Los vicios de conformacion congénitos más comunes son la falta del pabellon de la oreja parcial ó general, con ausencia del conducto auditivo externo. Ademas, la falta del pabellon puede depender de lesiones recibidas en este órgano, y la oclusion del conducto ser efecto de una otitis, lúpus, etc. Estos defectos no ocasionan necesariamente la ausencia de la audicion, y se han citado casos de personas que tenian estos defectos que oian suficientemente bien para seguir la conversacion con aquellos individuos á cuyas voces estaban acostumbrados. En los casos congénitos, ántes de decidir una operacion, es prudente observar al niño por algun tiempo, con el propósito de no hacer nada hasta ver si se desarrolla algun signo de audicion.

Tratamiento.—Cuando nos determinemos á operar, se podrá fijar

(4) Este capitulo ha sido escrito con la cooperacion de mi colega el doctor Laidlaw Purves.

el punto preciso de la operacion pasando una corriente de aire por medio de la trompa de Eustaquio, y si al chocar el aire se oye mejor, no debe hacerse nada. Esto se consigue empleando lo que generalmente se llama «*metodo de Politzer*» (Fig. 301), que consiste en introducir un tubo blando y suave de una pelota de cautchouc llena de aire por una de las ventanas de la nariz del paciente, y mientras traga una buchada de agua, se cerrará dicha nariz con los dedos de la mano izquierda para prevenir la salida del aire por ella.

FIG. 301.



Al mismo tiempo se comprime la pelota con la mano derecha fuertemente y se expelle el aire que contiene, el cual, como no encuentra abierto ningun paso más que el de la trompa de Eustaquio, pasa por ella dentro de la cavidad timpánica, é impele hácia fuera la membrana del tímpano. Esta arroja repentinamente el aire contra la pared externa de la cavidad, que el práctico oye por medio de un tubo de goma elástica que pasa desde el oido externo del paciente al del cirujano. En casos de ausencia de oido externo, se empleará un estetoscopio, con el cual se determinará en qué punto choca el aire con más fuerza, y en este punto será donde practicará la abertura. Cuando es en la porcion petrosa, será necesario emplear la treфина; pero si fuese en la porcion blanda del oido, el cuchillo basta para hacer una incision crucial que se mantendrá abierta, introduciendo por la herida mechas de hilas ú otros cuerpos extraños. En los casos congénitos debe hacerse la abertura con mucho cuidado, vigilando la membrana del tímpano; pero si no hubiese membrana, se cortará por debajo de la posicion natural de ella, de tal manera que se pueda cerrar otra vez la abertura artificial. Cuando la sordera que existe ántes de ejecutar la operacion es muy grande, se debe

desistir de todo proceder operatorio, porque es probable que sea mejor que los resultados de la intervencion quirúrgica, porque dicha intervencion en los vicios congénitos del oido generalmente ha sido muy poco satisfactoria.

§ I.—Afecciones cutáneas del oido externo.

La hipertrofia por inflamacion crónica, el eczema (agudo y crónico), el herpes, el impétigo, el pénfigo y la erisipela afectan al pabellon de la oreja, y tienen con mucho las mismas apariencias, siguen el mismo curso, y son curables por el tratamiento, como sucede cuando estas afecciones aparecen en las demas partes del cuerpo. El *tratamiento* consiste en fijar particular atencion en cualquiera de las lesiones de la piel que se presenten en las partes inmediatas del pabellon de la oreja, especialmente en el pelo, teniendo cuidado con la especie de pomadas ó de la aplicacion de otros cosméticos que el paciente emplee con este objeto. El conducto auditivo externo debe limpiarse una vez al dia con una inyeccion de agua tibia, para separar cualquiera porcion de epidérmis ó de cerúmen que haya podido acumularse en mayor cantidad que la normal durante el progreso de la afeccion de la piel.

Lesiones del oido externo. — Las lesiones del oido externo por ningun concepto son raras; pero felizmente, si se hallan sólo en el pabellon de la oreja, pueden afectar la audicion de una manera muy ligera. Bajo un tratamiento conveniente se curan bien, teniendo cuidado de unir las partes lo más perfectamente posible. En 1866 he tratado, en una muchacha de doce años de edad, una ulceracion del oido externo que padecia hacia ya algunos años. El estado del oido está indicado en el grabado que representa la figura 302. Reuniendo los bordes de las porciones péndulas de la oreja y la piel que cubria las partes por detras de ella, se obtuvo un órgano bueno, y se mejoró de una manera extraordinaria la audicion.

FIG. 302.



§ II.—Tumores del pabellon de la oreja.

Los tumores que tienen su asiento en el pabellon de la oreja son el ateromatoso, gotoso, fibro-plástico, fibro-cartilaginoso, sebáceo,

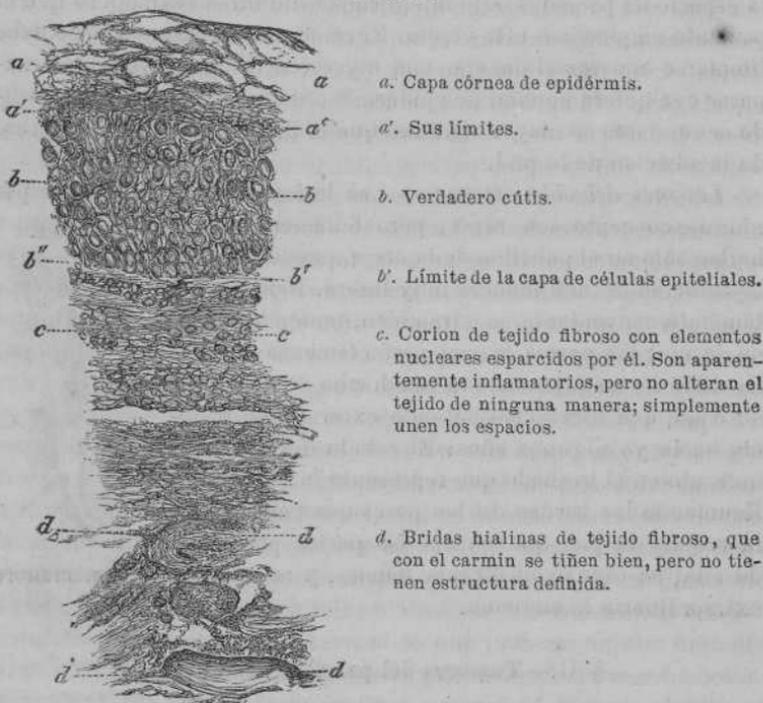
erectil, epiteliomatoso y sarcomatoso. El fibro-plástico ó keloide aparece en el lóbulo de la oreja despues de la puncion para colocar los pendientes. He visto muchos; el mayor era como del volúmen de una nuez (Fig. 303). Generalmente se curan bien despues de la escision, aunque pueden volver á reproducirse. El othæmatomatoso requiere que hagamos mencion especial de él; los demas se reconocen por los mismos síntomas que presentan en las demas partes del cuerpo.

FIG. 303.



Descripcion del doctor Goodhart de los tumores keloides del oido (Fig. 303 A).—Los pequeños tumores ó engrosamientos de la piel, que comunmente se conocen con el nombre de keloides (Alibert), son de naturaleza inflamatoria,

FIG. 303 A.



compuestos de más ó ménos tejido fibroso. El grabado, hecho de una seccion de uno de los neoplasmas desarrollado en el lóbulo de

la oreja á consecuencia de haber sido agujereado al colocar los pendientes, demuestra el estado microscópico característico. Su microscópica apariencia era la de un tumor fibroso. En él se ve que, además del tejido fibroso nuevamente formado, hay también una gran parte de germinación nuclear.

Hematoma auris.—El hematoma idiopático del oído, ó tumor vascular, consiste, según las últimas verdaderas investigaciones, en un proceso morboso de degeneración provocado por un trastorno general de nutrición. Su asiento es el cartílago de la oreja, aunque en algunos difieren las apariencias patológicas de las encontradas en el pericondrio separado del cartílago, mientras que en otros se han hallado «porciones de cartílago adheridas al pericondrio». En otros casos el cartílago estaba más grueso pero menos duro que lo natural, la parte engrosada no presentaba ninguna apariencia quística, observándose con el microscopio que las células del cartílago y la sustancia intercelular se hallaban hipertrofiadas. Este hematoma idiopático comienza por una rubicundez en la oreja, que se pone caliente y dolorida. A las pocas horas se verifica una efusión de sangre, que generalmente principia en la concha, de donde se extiende de una manera gradual por encima de este órgano, sintiéndose por el tacto que está dura, y si se examina con cuidado se descubre la fluctuación. Se cree que esta enfermedad es peculiar á los individuos que padecen diferentes formas de locura, siendo los de parálisis general la mayor parte, luego la melancolía, la demencia y la manía aguda y crónica, según el orden que acabamos de enumerar. El doctor Hun cree que la afección es tan exclusiva de los locos, que cualquiera que sea atacado de ella, aunque esté sano al tiempo de observarle, se debe sospechar la locura en un tiempo más ó menos largo.

Que la afección ocurre en personas que no tienen ninguna historia hereditaria y que no presenta ningún síntoma, es indudable; pero si los cambios patológicos en el asiento del tumor son los mismos en aquellos casos ó difieren en los que tienen una historia de lesión traumática, no está todavía determinado, aunque yo me inclino á creer, por los ejemplos que he visto, que los que resultan de una lesión no dan lugar á los mismos cambios patológicos (Fig. 304).

Tratamiento del hematoma.—El tratamiento recomendado por diferentes autores varía. Gruber aconseja la evacuación del líquido y del coágulo, y después emplea el vendaje compre-

FIG. 304.



Hematoma auris.

sivo, mientras que Wendt refiere un caso en donde reapareció el tumor vascular despues de haber sido incindido dos veces, curándose en seguida con las aplicaciones de agua de vegeto y la compresion. He ensayado todos los métodos propuestos, y ademas he pasado un sedal por el tumor, manteniendo una ligera supuracion por él, y bajo la influencia de todos los tratamientos sin distincion se han curado bien los enfermos. Si el de las aplicaciones de lociones astringentes y una compresion es ménos alarmante para el paciente, y parece ser de un éxito seguro, yo estoy inclinado á seguirlo en adelante, manteniendo la compresion por medio de una abrazadera de plomo modificada que se aplica al oido, con unas almohadillas á los brazos de la abrazadera para prevenir la lesion de la piel de la oreja.

ART. 2.º—AFECCIONES DEL CONDUCTO AUDITIVO EXTERNO.

Para examinar convenientemente el conducto auditivo externo, por lo comun es necesario el empleo de un espéculum, con el objeto de poner recto y ancho el canal y permitir la entrada de los rayos de una luz natural ó artificial. Estos instrumentos están formados de plata ó de caoutchouc, y son de várias formas. El espéculum de plata de Wilde, con una abertura redonda en la extremidad estrecha, es tan bueno como cualquier otro, siendo necesario tener tres ó cuatro de diferentes tamaños. La luz solar es más provechosa, cuando es directa ó reflejada, y en mi concepto es el mejor modo de iluminacion, porque presenta los diferentes tintes del conducto y de la membrana timpánica con más verdad que la luz artificial. Para ello se sienta al paciente cerca de una ventana, con el oido que se va á examinar enfrente de ella, de modo que pueda recibir bien los rayos de luz sobre un espejo que se tiene en la mano ó colocado en la frente, con cuyo espejo se refleja la luz dentro del conducto auditivo, teniendo cuidado de inclinarle en el ángulo que sea necesario. Si se emplean los rayos directos del sol, es preciso que el espejo sea plano, porque el cóncavo al instante adquiere tal cantidad de calor, que se siente en el punto en donde reflejan los rayos, de manera que el paciente no puede resistir un largo exámen. Si no se obtiene suficiente luz del día, una bujía con ó sin una linterna sorda, colocada convenientemente, podrá suplir á la luz natural. Arreglada la luz de modo que caiga sobre el pabellon de la oreja y el conducto auditivo externo, se toma la parte superior y posterior de dicho pabellon entre el dedo índice y el anular de la mano izquierda, y atrayéndola

con fuerza hácia atrás y arriba, se ensanchará más completamente el orificio del conducto, dentro del cual se introduce con la mano derecha la pequeña abertura redonda del espéculum. Esto se hará con suavidad por un ligero movimiento de rotacion, hasta alcanzar un punto en donde ningun cuerpo extraño se oponga á la vista, y si el meatus es de una anchura normal, se descubrirá la membrana del tambor. Se consigue esto pasando con cuidado el borde externo del espéculum con los dedos índice y pulgar de la mano izquierda, que le moverán en diferentes direcciones, hasta dirigir los rayos sobre las distintas partes del canal y de la membrana del tambor, miéntras que la mano derecha queda libre para manejar el espejo ó colocarle sobre la frente, con el fin de poder obrar con los instrumentos cuando sea necesario.

El cambio más frecuente del conducto auditivo externo que puede observar el cirujano dentro de este conducto es un acúmulo de *cerúmen*, que se conoce por su posicion, forma, color y la reflexion de la luz. Ocorre á consecuencia de alguna hiperemia del oido, de la cual una causa muy comun es la irritacion producida por hurgarse el meato auditivo con alfileres, palitos, etc.; pero cualquier causa que origine un aumento de extravasacion de sangre en la membrana del conducto, dará lugar á mayor acúmulo de cerúmen que el normal. Tambien ocurre en aquellos que se exponen mucho al sol y al polvo, en los que perspiran libremente, y en los viejos, en quienes el cerúmen es más denso y duro que en los jóvenes.

Sintomas.—Los síntomas subjetivos causados por esta acumulacion son: dolor, vértigo, confusion de ideas, zumbidos y sordera; este último síntoma se caracteriza á menudo por su repentina aparicion y desaparicion.

Pronóstico.—El pronóstico no es tan favorable como generalmente se supone. Si no se oye bien la vibracion de un cuerpo metálico colocado sobre los incisivos, ó tan bien en el oido afecto como en el sano, se puede esperar alguna complicacion, y la simple renovacion del cerúmen es probable que no produzca el alivio de la sordera. Toynbee ha dado como resultados de esta renovacion de las acumulaciones del cerúmen que causaban la sordera un cuadro de 165 casos, de los cuales 60 fueron curados, 43 mejorados, y los 62 restantes, «ya ligeramente, si no del todo mejorados». Mr. Hinton da uno de cada seis como proporcion de las curaciones de los mismos. Así se ve que una gran proporcion de casos de acumulacion de cerúmen en el conducto auditivo externo presentan una complicacion, la

cual no da lugar á la renovacion de dicho cerúmen, y que oscurece el pronóstico considerablemente.

Tratamiento.—Si se puede extraer fácilmente la acumulacion por medio de la cucharilla, sin riesgo de empujar contra la membrana y sin ocasionar dolor, será preciso hacerlo, especialmente cuando hay que ver las partes que se hallan por detras y se las desea examinar á consecuencia de alguna afeccion, ó si por alguna anomalía de las mismas partes se creyese que la introduccion de una fuerte corriente de agua pudiera perjudicarlas. Pero si no es posible practicar la extraccion del cerúmen acumulado con la cucharilla sin causar una irritacion, se debe emplear la jeringa, de la misma manera que describirémos al tratar de los cuerpos extraños del meatus.

En las afecciones agudas del oido medio y en la sordera nerviosa se ve algunas veces una disminucion de la secrecion; pero en tales casos, ántes de formar el diagnóstico, es preciso preguntar al enfermo todo lo que ha hecho en su oido ántes de que le haya visto el cirujano; porque es muy conveniente buscar una explicacion del estado en que puede encontrarse la enfermedad. De todos modos, en este concepto, el mejor tratamiento consiste en el uso de algun ligero emoliente, procurando fijarse bien en la causa primitiva de la lesion cuando se puede descubrir.

§ I.—Cuerpos extraños en el conducto auditivo.

En ninguna parte de la cirugía es más necesario recordar aquel aforismo de que «un celo exagerado es el que más perjudica», que por lo que hace relacion á los cuerpos extraños dentro del oido. La forma del canal es tan adecuada, que representa una vuelta en espiral anterior hácia dentro y abajo, con dilataciones en su extremidad; las formas de los cuerpos extraños que penetran ó están colocados en el conducto suelen ser tan variadas, que los esfuerzos para su extraccion por cualquiera otro medio que por una corriente de agua, sólo deben emplearse en aquellos casos en que el práctico sea guiado por un conocimiento seguro de la anatomía del meato externo, para evitar el daño de delicada estructura que limita la extremidad del conducto auditivo. Los forzados intentos de extraccion hechos por los mismos pacientes al sentirse atormentados por los cuerpos extraños son muy comunes, y es muy excepcional que se presente un caso al cirujano ántes de haber empleado tales esfuerzos, con los que suelen ocasionar cierta suma de inflamacion en el

canal, con disminucion de su calibre. En tales casos, como la estrechez producida no permite el paso del cuerpo extraño sin un esfuerzo considerable, la primera indicacion que se presenta es la de calmar dicha inflamacion producida, por el empleo de la quietud, las sanguijuelas y los fomentos. Reabsorbida la exudacion, y cuando el canal ha adquirido casi ó totalmente su volúmen normal, se procurará determinar el punto en donde se halla el cuerpo extraño, y si es posible, su volúmen, forma y posicion; porque de continuo ocurren casos de afecciones crónicas del oido medio que simulan la presencia de un cuerpo extraño, miéntras que hay pacientes que los confunden con otras causas, ó que intentan engañar al práctico. Sin embargo, esto se descubre por medio del espéculum y la sonda; con esta última se puede determinar si el cuerpo extraño es duro ó blando, ó si se mueve con facilidad.

Tratamiento.—Cuando se mueve dicho cuerpo dentro del oido, se inclinará la cabeza sobre el lado afecto, sacudiéndola várias veces en esta posicion; ó bien se aplicará una mano sobre el oido y se dará sobre ella una fuerte percusion, con objeto de conseguir su salida. Pero el uso perseverante de las inyecciones de agua tibia es el mejor método y el preferible á todos los demas, porque no lleva consigo ningun peligro. Al efecto se toma una jeringa de cuatro á cinco onzas de calibre (Fig. 305), con un cañon de uno á dos milímetros de ancho; entónces el paciente sostiene una taza de modo que su borde comprima por debajo del lóbulu de la oreja, la cual coge el cirujano y tira de ella hácia arriba y atras hasta que el conducto auditivo forme un ángulo recto; inmediatamente se introduce con suavidad el cañon de la jeringa por la abertura externa del meatus, y apoyándola sobre la pared superior del conducto, se inyectará el líquido moderadamente á lo largo de la citada pared, con lo que se barre transversalmente la membrana timpánica, arrastrando hácia fuera todo el contenido entre el cual se encuentra el cuerpo extraño, que sale á lo largo de la pared inferior del canal y al exterior por la abertura externa del conducto. En ocasiones podrá

FIG. 305.



Inyeccion del oido.

ser necesario cambiar la posición de la cabeza del paciente, para dar al chorro del agua una dirección distinta, según esté colocado el cuerpo extraño en el canal; es preciso procurar que la corriente pase siempre al interior más allá del obstáculo, para que el cuerpo reciba sólo la influencia hacia fuera. Si dicho cuerpo estuviese enganchado, se desprenderá con el estilete antes de intentar su extracción con las inyecciones. Cuando no se consigue extraerle, lo que es extremadamente raro, y si el cuerpo extraño es blando, se introducirá un gancho por él, con lo que se le sacará al exterior. Cuando es demasiado voluminoso es preciso desmenuzarse, extrayéndole después poco a poco en pequeñas porciones. Si es duro y está formado de manera que las inyecciones no tienen ninguna influencia sobre él, ó de modo que no se le puede coger ni con el gancho ni las pinzas, en ocasiones suele ser útil el método de Lowenberg, que consiste en introducir dentro del oído un pincel untado de cola ó de otra sustancia glutinosa, y poniendo el pincel en contacto con el cuerpo extraño, se le deja por algún tiempo en esta posición, con objeto de que se pegue y se endurezca, de modo que el pincel y el cuerpo extraño formen un solo cuerpo, que tirando de él sale al mismo tiempo pegado al cuerpo extraño. Por lo demás, muchos son los instrumentos inventados para extraer los cuerpos extraños del oído, pero la mayor parte están en el día abandonados; sin embargo, mencionaremos el lazo metálico de Wilde, por la ventaja de su seguridad; las pinzas de oído de Mr. Durham, que permiten introducir el instrumento por un espéculum estrecho, es el gran desideratum.

Puede suceder que ninguno de los medios mencionados sea suficiente para extraer el cuerpo extraño, y que los síntomas de compresión sobre los centros nerviosos—vértigos, confusión, delirio, etc.—sean tales que reclamen imperiosamente la extracción. En este caso, colocado el paciente bajo la influencia del cloroformo, se penetrará en el conducto auditivo, desprendiendo previamente el pabellón de la oreja de su inserción superior, ó por la apófisis mastoideas, hasta alcanzar el cuerpo extraño. Pero estas medidas tan serias sólo están indicadas en los casos en que aparecen síntomas alarmantes de compresión, y probablemente cuando se han hecho violentos é inútiles esfuerzos para extraer el cuerpo extraño; porque su simple presencia en el conducto auditivo externo es muy raro que produzca mucho dolor ó grande incomodidad.

En otras ocasiones, antes de intentar extraer cuerpos extraños, se les colocará en condiciones favorables, y se calmará la irritación,

insufrible que algunos de ellos producen. En efecto, una bola de cérúmen puede ser tan dura que no se consiga atravesarla por ningun instrumento, ó tan voluminosa que sea difícil su paso por el istmo del meatus externo sin emplear una fuerza extraordinaria. En estos casos habrá que reblandecerla repitiendo lociones de agua caliente, la disolucion de glicerina ó alcalina, ántes de intentar despedazarla. Lo mismo se debe decir cuando un pequeño animal se ha introducido en el oido, con cuyos movimientos ocasiona grandes molestias por la irritacion excesiva que produce en la sensibilidad de la membrana del tímpano; entónces se introducirá tabaco en el conducto, agua ó aceite, con el fin de matarle y calmar la irritacion ántes de emprender su extraccion.

Algunas veces se encuentran insectos en el conducto auditivo externo y en la cavidad timpánica, especialmente en los casos de otorrea, y por lo general su extraccion es bastante difícil. Si no está perforada la membrana, las inyecciones con la jeringa bastan; pero en la mayoría de los casos se encuentra comunmente perforada, y las pinzas es el instrumento más conveniente. Para calmar el dolor que por lo general ocasiona la presencia del insecto, se harán inyecciones tibias tres veces al dia de una disolucion de un grano de acetato de plomo con otro grano de acetato de morfina en una onza de agua, de la cual se pondrán diez gotas en cada inyeccion. Tambien se encuentran varios aspérgilos, especialmente en los climas cálidos, aunque en nuestro país son más comunes que lo que generalmente se cree, á juzgar por los casos referidos en los periódicos médicos como rarezas dignas de mencion.

Al examinar el meato con el espéculum, se ha encontrado que con el aire se ha introducido dentro del oido polvo de harina, «polvo de carbon ó arena blanca». El verdadero diagnóstico sólo se consigue con el microscopio. Los parasiticidas propuestos en estos casos son muchos, pero lo que se emplea más á menudo es el agua caliente ó una mezcla de espíritu y agua, que es lo que basta en todas las ocasiones.

Si aparece despues de la extraccion de un cuerpo extraño que la membrana del tambor ha cambiado de posicion, y por sí misma no vuelve á recobrar su situacion normal, será muy conveniente introducir una vejiga de aire, el catéter, ó un espéculum, para ayudar á que vuelva á su verdadero lugar.

Ademas, se colocará una pieza ligeramente entretelada en el meato despues de la extraccion del cuerpo extraño, manteniéndola

sujeta por algunas horas, para proteger las partes irritadas de la accion del frio, de los ruidos fuertes, etc.

Es preciso recordar que los cuerpos extraños dentro del oido pueden causar mucha accion refleja, tal como el cosquilleo de la garganta, vértigos, dolor y pesadez de cabeza, vómitos, tos y expectoracion, estornudo, epilepsia, anestesia en el mismo lado, etc.

§ II.—Forúnculos del conducto auditivo externo.

Los forúnculos son originados generalmente en uno de los folículos pilosos, ó en una de las glándulas ceruminosas. Aparecen más comunmente como síntoma de alguna afeccion constitucional, en cuyo caso van asociados de diviesos en otras partes, ó de alguna lesion inflamatoria crónica, local, profunda, considerándolos entónces como un signo favorable. El uso por largo tiempo continuado de lociones astringentes, con especialidad las disoluciones de alumbre, parece que coloca al meato en una condicion favorable á su formacion, como no sea su principal causa en algunos ejemplos. Los síntomas que ocasiona son un dolor agudo y pulsativo, á consecuencia de la falta de flexibilidad de la piel y del tejido conectivo del meato externo por la compresion que produce el pus acumulado, fiebre (especialmente durante la noche), un sentimiento de tension en el oido y una sordera más ó ménos intensa, segun la posicion y extension del proceso inflamatorio. Se presenta en todas las edades y en todas las constituciones, pero en la edad media es donde aparece la mayoría de los casos. El pronóstico es favorable, aunque suele ser difícil contener la formacion de otros nuevos, que duran meses, áun en las personas más robustas.

Tratamiento.—El tratamiento debe dirigirse ya á contener el desarrollo de los abscesos, ó si se han formado, á dar libre salida al pus. Lo primero se conseguirá tocando la tumefaccion con una fuerte disolucion de nitrato de plata (de media á una dracma para onza de agua), ó una disolucion de sulfato de zinc de la misma fuerza. La salida del pus se proporciona mejor con un pequeño y estrecho cuchillo, tan estrecho de hoja como de mango, para que no pueda impedir la vista de la parte al hacer una libre incision en el forúnculo. Despues de hecha esta incision, es muy útil aplicar el espéculum al meato, y por succion vaciar el absceso todo lo que sea posible del pus, y al mismo tiempo obtener un chorro de sangre por la herida. La aplicacion del calor húmedo despues por frecuentes inyecciones de agua

caliente, dejando el oído lleno por media hora, ó una cataplasma sobre todo el oído, sanguijuelas enfrente del trago si hay mucho dolor, ó un tapon de algodón que se haya saturado de glicerina (Fisher), que se cambia dos veces al día con el mismo fin, y el uso juicioso de los purgantes, son medios suficientes para obtener una favorable terminación del forúnculo; pero debe emplearse un tratamiento constitucional, para prevenir, si es posible, el desarrollo de otros. Localmente para prevenir su formación, Mr. Hinton considera que la aplicación al conducto del unguento precipitado rojo ó blanco puede prestar un excelente servicio.

§ III.—Estrechez y exóstosis del conducto auditivo externo.

La *estrechez del conducto auditivo externo* en la porción cartilaginosa suele aparecer con la edad, y esto con alguna frecuencia, por efecto de la tensión de los paquetes de tejido de las paredes superior y posterior que se han desprendido y sumergido hácia adelante contra la pared anterior. Esta estrechez es raro que llegue hasta una completa oclusión, aunque, sin embargo, no influye en la fuerza y extensión de las funciones del órgano, pero su presencia previene la salida normal del cerúmen, y de esta manera favorecerá la formación de bolitas de esta sustancia más allá de la parte estrechada del meato. Además, hay otras estrecheces que las congénitas, producidas por el engrosamiento de la piel, después de frecuentes ataques de inflamación del meato, del desarrollo de forúnculos y demás tumores y del eczema, por el largo uso de lociones astringentes ó unguentos. Excepto en los casos de tumores, se podrá ensanchar suficientemente el canal con el empleo de la *laminaria digitata* ó la esponja, y así se formará el diagnóstico y se podrán aplicar los remedios.

Tratamiento.—Para tratar cualquier afección de la cavidad timpánica que pueda presentarse, es necesario mantener el canal limpio de cerúmen y el epidérmis por medio de inyecciones de agua tibia, ó introduciendo un pincel seco de pelo de camello, y por el uso de pequeñas bujías de marfil, que aumentarán gradualmente de volumen para que se mantenga la compresión y favorezca la absorción.

Exóstosis.—Los exóstosis del conducto auditivo externo se encuentran en individuos atacados de diátesis gotosa, reumática y sífilítica, aunque su conexión con esta última diátesis no está bien establecida. Son en efecto frecuentes en el conducto auditivo de los que observan buena vida, en aquellos que sus membranas mucosas están á menudo congestionadas. Generalmente se observa dentro

del meato una elevacion, que se halla sobre el tercio medio, cuya piel está rubicunda y húmeda, y la presion con la sonda ocasiona un dolor bastante agudo.

Tratamiento.—El tratamiento es poco satisfactorio, á ménos que el exóstosis tenga un pedículo, en cuyo caso se puede arrancar. En otros ejemplos se debe fijar la atencion en cualquiera de las afecciones que ocasionan congestiones de la membrana mucosa en la cavidad timpánica; la aplicacion de iodo al mismo tumor, y detras del oido, para mantener una ligera contrairritacion, por un largo período de tiempo, y la exhibicion de su interior, ofrecerá una buena esperanza de que llegue á resolverse. Sin embargo, si el exóstosis se opone á la salida del pus de las partes internas, se requiere imperativamente la formacion de un canal con un martillo y un escoplo ó el trépano, el cual se debe sostener abierto con lechinos ó mechas de hilas, con el objeto de mantener limpias las partes y aplicar los medicamentos.

Tumores moluscos.—Los tumores moluscos del meato consisten en láminas de epidérmis acumuladas, y envueltas en una gruesa membrana. Aunque parecen compuestos de un material comparativamente inocente, tienen el poder de causar la absorcion de la capa de hueso que está en contacto con ellos, pasando por una limpia abertura sin afectar los lados óseos del canal, y prosiguiendo su curso, pasan y comprimen las partes que están más adentro, dando así lugar á síntomas que varían segun los tejidos atacados. El diagnóstico diferencial entre los exóstosis y los tumores moluscos se obtiene al comprimir con un estilete sobre el tumor; éste no presenta ni dureza ni infarto. Abrir el tumor, lavar la epidérmis acumulada por medio de la jeringa, y extraer la capa de membrana con las pinzas, es el tratamiento recomendado para estos casos.

Hiperóstosis.—La hiperóstosis de los huesos del meato se ve despues de una otorrea crónica, y generalmente se extiende por todo el canal óseo. Es originada por la inflamacion del periostio, que resulta de una bien desarrollada formacion ósea. La piel á lo largo de la estrechada porcion del canal está más ó ménos congestionada. El tratamiento es el de los exóstosis.

Afecciones sifiliticas del meato.—Las afecciones sifiliticas del meato aparecen en forma de fisuras y ulceraciones cerca del orificio, en condilomas y exóstosis. La ulceracion presenta los contornos irregulares y dentados en la superficie supurada. El tratamiento es el local y general indicado para esta clase de afecciones.

§ IV.—Otitis externa.

La inflamacion del conducto auditivo externo, ú *otitis externa*, es una afeccion inflamatoria del tejido cutáneo del canal, que interesa más ó ménos, segun la violencia del ataque, al periostio de la parte ósea de dicho canal y la membrana del tambor.

Sintomas.—El paciente se queja de una sensacion continua de picazon, con sentimiento de calor y sequedad del canal, que le obliga á introducir cualquiera clase de instrumento dentro del meato, que puede ser el dedo de la mano, con el objeto de rascar la parte atacada. Esta irritacion suele pasar sin obligar al paciente á que haga nada para quitarla, ó dar lugar á un dolor punzante de la cabeza por encima de todo el lado afecto, que se aumenta por cualquier movimiento ó por la masticacion, y acompañado de un sentimiento de pesadez en el oido, de fiebre y sordera. Despues que este estado de congestion ha durado dos ó tres dias aparece la exudacion, al principio de una agua rojiza, que gradualmente va tomando el carácter mucoso, y éste á su vez se vuelve amarillo purulento. El dolor, que hasta entónces ha sido bastante intenso, disminuye cuando la supuracion es purulenta, ó poco tiempo despues, y el enfermo se siente más ligero y más libre de la sensacion de «entorpecimiento» ó de «pesadez» de que se quejaba ántes. En este estado se puede verificar una favorable curacion sin ningun tratamiento, aunque con más frecuencia la afeccion pasa al estado crónico, y el paciente sufre ataques recurrentes ó se afecta por cualquiera causa excitante.

Por el exámen del oido no siempre es fácil llegar á establecer un diagnóstico satisfactorio, en razon de la dolorosa tumefaccion del canal, que está muy sensible, particularmente sobre el tercio medio, el cual se resiente mucho á la aplicacion del espéculum. Cuando se pueda introducir suficientemente este instrumento, se examinará bien la parte interna del meato, donde se suele hallar una masa blanda ó macerada de láminas epidérmicas blancas que obstruyen la vista de la membrana, cuya masa se extraerá empleando con cuidado las pinzas ó el agua caliente. Separadas estas láminas y puesta al descubierto la membrana del tambor, se verá en qué casos está afectada esta membrana (es raro que seamos llamados ántes que esto suceda), si sus vasos están aumentados en número y volúmen y si está completamente inyectada, ó si la enfermedad está más adelantada, los simples vasos no son visibles, tomando el todo la semejanza de

una rubicundez blenorragica de la conjuntiva. El ángulo natural formado por la piel del conducto auditivo externo y su continuacion con la capa dermoidea de la membrana del tambor está obliterado, ó poco ménos, por la presion del exudado del tejido cutáneo del lado interno. Pero la exudacion puede ser tan grande y haber estrechado tanto el canal del meato, que sólo se verá una pequeña parte de la membrana, dependiendo su apariencia de la parte que se descubre y el estado de la afeccion. Cuando se ha descuidado el estado agudo, la enfermedad pasa gradualmente á la forma crónica, en la que por lo general existe poca tumefaccion en el meato, y posiblemente ligeras manchas maceradas ó cubiertas de pus que dan sangre con facilidad cuando se obra con el espéculum, ó costras parduscas de un olor muy fétido, dependientes de secreciones medio secas. La cantidad de secreciones varía desde una humedad que se distingue por el orificio externo del meato hasta tres ó cuatro onzas diarias, de un olor nauseabundo y de un color amarillo, el cual cambia con las estaciones y demas influencias. Lo alarmante de esta afeccion depende de la continuacion de la otorrea, que si permanece mucho tiempo, puede ocasionar la opacidad ó el engrosamiento de la membrana, pólipos, y la maceracion de los tejidos circunvecinos, con inflamacion de dicha membrana y sus consecuencias, y un proceso inflamatorio purulento en la duramadre y sus senos. Estas últimas complicaciones son especialmente frecuentes en los niños, en quienes son fáciles las condiciones de transmision de tales procesos. El diagnóstico de esta difusa inflamacion del conducto auditivo externo y el del forúnculo del meato se obtendrán por medio del espéculum con un pequeño espejo colocado en la extremidad de dicho espéculum, de manera que se pueda volver hasta dar al observador una refraccion de la imágen con las diferentes partes del conducto, ó bien por medio de pequeños espejos de Blake; cuando éstos no son admisibles por la contraccion del meato, en el forúnculo la cubierta del dérmis de la membrana timpánica tiene una apariencia húmeda, mientras que en la otitis la misma capa externa tiene la semejanza de la del resto del conducto.

Causas.—Las causas de la otitis son: el paso del estado agudo ó crónico de cualquier exantema del conducto, la irritacion ó lesiones del oido, la aplicacion del calor ó de algun espirituoso al meato, el uso prolongado de las inyecciones, la presencia de cuerpos extraños, el paso de una corriente de aire ó de agua fria, el no secar bien el oido y el pelo despues de lavarse, la presencia de un fúngus, y ade-

mas, todo lo que pueda producir una congestión ó irritación de la membrana mucosa del conducto.

La afección puede recorrer su curso de diez á catorce días cuando no aparece la supuración, pero si supura, generalmente dura de cinco á ocho semanas.

Pronóstico.—Comunmente el pronóstico en los casos primitivos suele ser favorable bajo un tratamiento apropiado, aunque es bastante común la recaída. Cuando es efecto de un exantema agudo, entónces es muy distinto, porque el proceso inflamatorio del oído medio está bastante desarrollado y puede llegar á interesar la membrana, quedando muy pocas probabilidades de salvarla enteramente.

Tratamiento.—El tratamiento debe ser etiológico. Cuando hay cuerpos extraños es preciso extraerlos, procurando prevenir despues con el uso frecuente de inyecciones de agua caliente cualquier acúmulo purulento que se verifique, lo que constituye el tratamiento principal. Si hay mucha tumefacción, uno de los medios más adecuados para obtener la resolución pronta del engrosamiento de las membranas es la escarificación del meato, ó una incisión y la extracción de la sangre, ayudando á dicha resolución por medio de la compresión mantenida sobre la circunferencia del canal, ó introduciendo suavemente dentro del meato unas hilas comprimidas que se renovarán á menudo y con cuidado para limpiar bien el conducto de toda supuración. Para aliviar el dolor, ó para dar salida á cualquiera exudación que pueda haber pasado hácia la apófisis mastoideas, la operación de Wilde es un medio favorito adoptado por algunos prácticos. Consiste en hacer una incisión en el hueso sobre la apófisis mastoideas á una distancia de media ó tres cuartos de pulgada del pabellón de la oreja, evitando todo lo posible no interesar la arteria auricular posterior. Cuando el dolor es muy intenso se ha aconsejado la aplicación de sanguijuelas enfrente del trago (si el paciente es demasiado tímido para que la extracción de la sangre se haga por incisión ó escarificación). Durante el período del dolor no deben emplearse las fuertes lociones astringentes, dando la preferencia á los sedantes, como la morfina á la dosis de un grano en media onza de agua, ó al sulfato de atropina á la dosis de dos granos en una onza de vehículo. Pasado este estado se emplearán las lociones astringentes de alumbre, de sulfato de cobre ó de zinc, en disolución de uno á cuatro granos por onza de agua, ó la de nitrato de plata á la de diez á veinte granos por onza de agua; estos medios serán bastante para asegurar el curso favorable de la afección, pero teniendo en cuenta

cualquiera complicacion del oido medio ó de la diátesis que se presente. Cuando la enfermedad ha tomado la forma crónica, se deberán emplear disoluciones astringentes más fuertes de las que acabamos de indicar; la contrairritacion sostenida detras de la region mastoidea con la tintura de iodo, unguento de cantáridas, ó de algun otro irritante, prestará señalados servicios.

§ V.—Pólipos del oido.

Los pólipos del oido se presentan generalmente durante una supuracion purulenta crónica de la cavidad timpánica ó del conducto auditivo externo, y no sólo son originados por dicha supuracion, sino que es un medio de aumentarla por la nueva secrecion que suministra la superficie de los pólipos, previniendo ademas su salida por la compresion verificada sobre las partes, haciendo que el pus sea demasiado irritable. Estos pólipos son de diferentes formas y apariencias: unos son de color rojizo, ricos en sangre; otros blandos que sangran con la mayor facilidad al tocarlos; otros firmes y sólidos con una superficie reluciente, arracimados ó ásperos, tan pequeños, que sólo pueden descubrirse por una cuidadosa inspeccion de las partes profundas, ó tan grandes, que pueden salir al exterior por el conducto auditivo externo. Sus posiciones son tan variadas como sus formas, como ellas aparecen en cualquier parte del meato, en la cavidad timpánica ó en la membrana, sobre cuyo punto no están de acuerdo los autores. Felizmente su diagnóstico y tratamiento es el mismo; lo primero será su predisposicion á dislocarse por la sonda, y lo último su extraccion, ya por medio de los cáusticos, por los astringentes, por las pinzas ó la ligadura metálica de Wilde.

Tratamiento.—Si los pólipos son muy sensibles, lo que no es lo general, y el enfermo no puede resistir la extraccion por los instrumentos, bastará la aplicacion de una disolucion del licor de plomo, ó los polvos de alumbre y de tanino, empleados por un tiempo regular, teniendo cuidado de que á cada nueva aplicacion se encuentre bien limpia la superficie; pero el mejor tratamiento de todos es la extirpacion inmediata por medio de los instrumentos hasta donde sea posible, y despues la aplicacion de algun cáustico á su raíz, tal como el ácido acético, el nítrico ó el crómico, por medio de una varilla de vidrio ó de madera. Los instrumentos empleados con este objeto son numerosos, pero los que nos parecen más útiles son la ligadura metálica de Wilde, y las pinzas de Durham y de Hinton.

La ligadura de Wilde es especialmente la de efectos más seguros, como que por medio de ella se puede reducir un pólipo de un considerable volúmen sin interesar ninguno de los tejidos que están cerca de él, mientras que los otros tienen la ventaja de adaptarse con más facilidad á una excrecencia que es difícil alcanzarla. Cuando el pólipo es muy pequeño ó está situado de manera que no se le puede cortar ó desgarrar con el instrumento, será de una utilidad incontestable la aplicacion de una delgada capa de nitrato de plata, que se obtiene calentando un cristal del cáustico por medio de una lámpara de alcohol, y colocando un estilete ó pieza de alambre de plata inflexible contra el cristal caliente, para cauterizarle, con lo que se limitará al mismo tiempo la aplicacion al punto que se desea, lo que no es fácil cuando se emplean las disoluciones. Despues de la extirpacion de los pólipos, la enfermedad, de la que el tumor no es más que un síntoma, debe ser atacada.

ART. 3.º.—AFECCIONES DEL OIDO MEDIO.

Lesiones de la membrana del tambor.—La rotura de la membrana del tambor en el estado de salud, comunmente es originada por la introduccion de algun instrumento agudo por el meato externo, por los esfuerzos de extraccion de algun cuerpo extraño del canal, ó por una conmocion repentina sobre el oido, como por un golpe, ó una inesperada explosion de artillería, etc. El diagnóstico de esta rotura es fácil de establecer, pero en las cuestiones médico-legales á que da lugar algunas veces, es necesario determinar si dicha rotura ha sido causada por un golpe dado sobre el oido, ó si existia ántes de recibido éste, ó si la membrana estaba de tal manera enferma que fuese fácil producir la lesion. La rotura de una membrana sana causada por un golpe, por lo comun es larga, ancha y rasgada; su anchura depende de la accion de las fibras radiadas de la capa media, cuyos bordes están cubiertos de sangre. El resto de dicha membrana está sano, libre de engrosamiento y opacidades cretáceas ú otros depósitos, aunque posiblemente hiperémicos. Si se pasa una corriente de aire por la trompa de Eustaquio, se oye un ruido claro, suave y continuo, distinto del silbido de la perforacion de una membrana enferma, á ménos que haya pasado algun tiempo desde que se verificó la rotura, en cuyo caso puede haber dado lugar á una infiltracion y exudacion que produzcan sonidos de apariencia de una membrana enferma. El *pronóstico* no es grave cuando no hay mucha cantidad de

pus y cuando la sordera no es muy intensa, porque la perforacion se suele curar muy pronto. Sin embargo, cuando hay una sordera considerable, y la molestia ha sido ocasionada por un golpe, con ó sin rotura de la membrana, el pronóstico es desfavorable, porque puede resultar que la lesion haya penetrado dentro del laberinto, y se encuentren desgarradas las fibras nerviosas, por cuya causa es preciso tener al paciente en observacion por un período largo de tiempo ántes de emitir nuestro juicio sobre los resultados de la enfermedad.

§ I.—Miringitis, ó inflamacion de la membrana del tambor.

La *miringitis* es probable que siempre vaya asociada con alguna afeccion externa ó interna ó contigua de dicha membrana. El diagnóstico y el tratamiento es el mismo que queda indicado para la inflamacion del conducto auditivo externo.

Para examinar la membrana del tambor se debe tener presente su color, transparencia, lustre, su ligero cono, inclinacion, curvadura, integridad y tension, si hay ó no adherencias, y la posicion del martillo especialmente de su apófisis corta. Para una descripcion completa de estas partes, remitimos al lector á las obras de Politzer, 'Beleuchtungsbilder des trommelfills in Gesunden und Kranken Zustande', Wien, 1865; pero las siguientes ligeras explicaciones de los cambios que se ven en las más comunes afecciones pueden ser útiles para el diagnóstico. En la inflamacion aguda de la membrana, ésta se encuentra lisa y reluciente, más ó ménos rubicunda, segun la intensidad de la hiperemia que se presenta. Cuando la capa mucosa está hipertrofiada, y aparece mayor cantidad de secrecion que en el estado normal, la membrana está ménos reluciente que en el estado natural, con un color gris rojizo y como apergaminada. Si hay un acúmulo considerable de moco en contacto por algun tiempo con dicha membrana, aparece como remojada y como si el pergamino hubiese sido empapado en un líquido. Los cambios de inclinacion y curvadura de la membrana dependen de la oclusion de la trompa de Eustaquio, de las adherencias de las demas paredes de la cavidad, del acúmulo de pus, moco ó tumores internos ó externos de dicha cavidad, y perforaciones ó adelgazamiento de la membrana, los cuales se podrán diagnosticar sólo examinando los numerosos casos que se presentan en la clínica (Fig. 306). El hecho de que comunmente sólo con un ojo se puede ver la membrana, hace difícil que el observador pueda juzgar la dislocacion ó hernia, ó cualquiera otro cam-

bio, en los cuales se requiere el juicio á distancia, hasta acostumbrarse al exámen con un solo ojo.

Perforacion crónica de la membrana del tímpano. — Esta es una de las afecciones más comunes del oído por la que podemos ser consultados. El diagnóstico de la afeccion es fácil, ya con el espéculum, ó bien mandando al enfermo sorber una corriente de aire por la trompa de Eustaquio, haciendo una fuerte aspiracion, teniendo la nariz y los labios firmemente cerrados—esto se llama método de Valsalva— ó introduciendo una corriente de aire con la pelota de Politzer, como se ha descrito al tratar de los vicios de conformacion del oído; ó introduciendo un catéter por la trompa de Eustaquio y obligando á una corriente de aire que penetre por la boca, ó por una pelota de goma por el catéter. Por estos tres últimos métodos se obtiene, al abrirse la trompa de Eustaquio, un sonido de un carácter más ó menos marcado de silbido, el cual dependerá del roce de una columna de aire que choca sobre un pequeño orificio. Las causas comunes de la perforacion de la membrana, aparte de aquellas que tienen un origen traumático, son: la escarlatina, el sarampion, la tuberculósís, y cualquiera afeccion debilitante en alto grado que afecte á las membranas mucosas.

Pronóstico.— El pronóstico se regulará por la discrasia que se presenta, aunque debe recordarse siempre que una perforacion se puede curar sin dejar ningun cambio patológico, y sin el más ligero grado de debilidad ó pérdida de la audicion. La esperanza de este resultado feliz será mayor cuando la causa que ha producido la perforacion es un ataque agudo y corto, porque es raro que suceda despues de una afeccion crónica acompañada de otorrea; teniendo esto en cuenta, es preciso no aventurar ningun juicio hasta haber lavado bien el oído y se haya visto la extension de la abertura, así como el desprendimiento verificado de la membrana. El proceso de curacion se conoce porque disminuye gradualmente la abertura y la secrecion que de ella resulta, formándose la cicatriz á expensas del dérmis y de las capas mucosas, pero de una estructura mucho más delicada que la natural, por cuya razon no se podrá separar en láminas. La esperanza de la cicatrizacion resulta al fin cuando los bordes de la abertura se van cicatrizando, aunque permanezca la desgarradura;

FIG. 306.



Disposicion de la membrana timpánica, demostrando la relacion de las partes. (Oído derecho.)

no obstante, se puede dar un nuevo impulso á la regeneracion provocando una enfermedad que ocasione una hiperemia en la parte y reblandezca los bordes de la cicatriz de la perforacion.

Tratamiento.—En el tratamiento de una perforacion, la regla es cerrarla si es posible, si se tiene en cuenta la exposicion que corre la membrana perforada de la cavidad timpánica, por efecto del aire frio, el agua, el polvo y demas cuerpos extraños. Estos, por la irritacion que producen, pueden dar lugar á una supuracion purulenta, que una vez presentada ocasionará los más desastrosos resultados. Pero si la perforacion ha existido por algun tiempo, y tiene una extension considerable, la cuestion se reduce á cerrar dicha abertura, pero sin impedir las funciones del oido enfermo; no obstante, ántes de hacer nada, será mejor aconsejar la oclusion temporal, introduciendo una gota de glicerina ó de otro líquido espeso, y aguardar hasta observar sus efectos. Cuando se ha perdido la audicion de una manera considerable, es preciso apreciar con cuidado las probabilidades ántes que nos determinemos á obrar. Miéntas la afeccion permanezca en un estado agudo, todo lo que se debe hacer consiste en mantener limpias las partes con suaves inyecciones y el uso de algun ligero astringente, con el objeto de contener la secrecion de la membrana y colocarla en una condicion más normal; para ello se podrá usar un poco de algodón en el oido cuando salga el paciente, á ménos que el tiempo sea muy suave, porque en este caso se puede dispensar de ello. Si se presenta la supuracion, y que por algun medio se hace muy espesa y con su presencia obstruye la trompa de Eustaquio, deberá practicarse la operacion de Politzer; y si esto no fuese suficiente, se reblandecerá dicho acúmulo con una disolucion alcalina de bicarbonato de sosa, de media á una onza para una de agua, y entónces la politzerizacion bastará para quitar el obstáculo. Cuando se trate de ensayar cerrar una ancha perforacion, se tendrá cuidado de estimular suavemente sus bordes aplicando á ellos el nitrato de plata ú otro irritante, ya en disolucion, ó bien tocando dichos bordes humedecidos con una capa delgada de los cristales colocada sobre una sonda ó estilete, como hemos dicho para las granulaciones. Pero si no se pudiese cerrar por el crecimiento de nuevo tejido cicatricial, y áun si se cree que el cerrarla sería una ímproba tarea, ó que no se curase, las probabilidades de la audicion pudieran obtenerse por medio de un tímpano artificial, cuyo éxito en algunos casos ha sido muy grande. Al *tímpano artificial* se han propuesto numerosas modificaciones; pero la más sencilla, y la que se aplica más fácilmente

y que es de un éxito tan útil como cualquiera otra, es una pieza de algodón de entretela humedecida en agua, aplicada sobre la perforación y arrollada considerablemente sobre los bordes. La dificultad en su empleo consiste en la primera adaptación; pero si se aplica una vez con utilidad, el paciente la colocará después por sí mismo mejor y más pronto que lo hace el ayudante del médico. La conclusión de si es ó no beneficiosa debe sólo esperarse después de haber hecho distintos ensayos, cambiando el punto de presión y adaptándola cada vez más para reunir la membrana natural en los diferentes puntos de cada ensayo. Cuando se ha usado con éxito por algún tiempo, el paciente siente mucha incomodidad al quitársela. Si le presta buen servicio, no se debe llevar más de una ó dos horas al día por algún tiempo, aumentando gradualmente la duración de su aplicación, pero siempre renovándola por la noche, procurando observar la más perfecta limpieza al quitarla.

§ II.—Perforación artificial de la membrana del tambor.

Habiendo hablado de los medios que se emplean para cerrar una perforación, es conveniente explicar aquí cómo se hace la perforación artificial de la membrana. Está recomendada la operación en los casos de acumulaciones de pus ó moco dentro de la cavidad timpánica, de estrechez de la trompa de Eustaquio, de engrosamiento de la membrana, de adherencias de la misma membrana á las paredes del tímpano, y en los casos en donde no se obtiene ningún beneficio después del uso prolongado de los demás medios curativos, y de la dificultad del diagnóstico, pero que no está afectado el nervio acústico. Los beneficios que se pueden obtener en todos estos casos son innegables, pero desgraciadamente no podemos decir aún que la perforación sea beneficiosa en este ó en el otro caso, excepto en los que se refieren á una acumulación. El punto en donde se debe operar se determina en los ejemplos de acúmulo de materiales en aquella parte de la membrana que se presente más abultada, mientras en otros se elegirá por lo común detrás del mango del martillo. Colocada la membrana bien al descubierto por el método usual, se hará la operación por medio de uno de los numerosos instrumentos que se han propuesto con este fin. Cuando es simplemente como un procedimiento experimental para determinar si una abertura puede ser beneficiosa á la audición, ó con el propósito de facilitar la salida del pus ó moco, un pequeño cuchillo plano de doble corte es todo lo que se requiere.

Hecha la abertura suficientemente ancha, se quitarán todos los obstáculos con el paso de una sonda para introducir una ducha de aire dentro de la cavidad por uno de los métodos generales, habiendo, si es necesario, reblandecido previamente las acumulaciones que haya. De esta manera se podrá determinar empíricamente que será útil una abertura constante, en cuyo caso se intentará mantenerla abierta por medio de una bujía ó la sonda de Politzer, ó bien haciendo la perforacion con el gálvano-cauterio, separando una parte del martillo con la porcion de membrana, ó por el constante uso de la ducha de aire, etc. Pero ninguno de los métodos propuestos obra con certeza de éxito.

§ III.—Afecciones catarrales del oido medio.

Los catarros del oido medio, para los cuales puede ser llamado el práctico, están incluidos con el título de «afecciones catarrales», que pueden ser agudas ó crónicas.

Catarro agudo.—El principal síntoma objetivo del catarro agudo es una tumefaccion hiperémica de la membrana mucosa, con un aumento de secrecion de la mucosa faríngea cerca de los orificios de las trompas de Eustaquio que conduce al oido afecto. Este estado de la membrana mucosa da al observador, cuando pasa una corriente de aire por dichas trompas y se ausculta por medio del estetoscopio, colocando una extremidad en el meato del paciente y la otra en el suyo propio, un sonido seco y áspero, parecido al que es causado por la distension de una vejiga seca, ó un verdadero estertor mucoso. La membrana del tambor varía en aspecto segun el estado de la afeccion, desde la apariencia de un espejo pulimentado al de una vejiga oscura y húmeda, por donde todos los rayos de luz van á reflejarse al punto correspondiente á los tejidos secos é infiltrados. Tambien se suele presentar mayor ó menor obliteracion del martillo, dependiente del paso de la exudacion entre las capas de la membrana. Cuando se ha verificado una acumulacion en una extension considerable, se observa una convexidad ó abultamiento de la membrana. Los síntomas subjetivos principales son: dolor en la parte profunda del oido, que se aumenta por cualquier movimiento de las partes, tal como la tos, el estornudo, ó el acto de tragar; sordera, un sentimiento de incomodidad, torpeza ó compresion en el oido, á menudo descrito como si cayese una «gota de agua en el oido»; ruidos de varios caracteres, como canto, choque ú oleaje, cuya posicion, ya al

lado externo ó interno de la cabeza, lo que no siempre puede asegurar el enfermo; vahidos, confusion de ideas, y demas síntomas de compresion. La forma subaguda es simplemente una combinacion de los mismos síntomas, pero en menor grado. Cuando el caso se contiene en el estado agudo, no dará lugar á ningun desarreglo grave del organismo; pero es preciso recordar siempre que la tendencia de la afeccion es al engrosamiento y tumefaccion de la membrana enferma, pudiendo dar lugar á las adherencias y uniones entre los tejidos delicados de la cavidad del tímpano que están tan estrechamente situados. La posicion general de tales adherencias es entre el mango del martillo y el promontorio, entre éste y el estribo, entre este último hueso y el yunque, la membrana del tambor, el tensor del tímpano, en las concavidades de las dos ventanas, oval y redonda, etc.

Catarro crónico.—Pero si se descuida el estado agudo, la enfermedad pasará á la forma crónica, la cual generalmente, como la aguda, atacará á las dos trompas y á la cavidad. Sin embargo, puede localizarse y consistir en repetidos estados tumefactos con condensaciones y engrosamientos graduales de la membrana mucosa, que poco á poco pierde su elasticidad, y por proliferacion aparecen bridas dentro de la cavidad. Estas, por sus cualidades fisicas, así como por su oposicion á la facultad de conducir las vibraciones sonoras, se oponen materialmente á la audicion. Esta forma crónica, una vez establecida, es más rebelde al tratamiento, y produce aumento en la sordera, dependiendo más de los cambios locales que de su extension. Tambien ocasiona el aumento de los síntomas de compresion; los zumbidos se suelen hacer tan incómodos, que ha habido personas que se han suicidado por librarse de ellos, y á menudo producen tal depression por los efectos del vértigo y del vómito que ocasionan, que inclinan á ocasionarse el envenenamiento.

Pronóstico.—El pronóstico generalmente es favorable, pero el tratamiento es tan prolongado, que el paciente se cansa mucho ántes que se haya obtenido la curacion. En estos casos debemos intentar contener la marcha de la enfermedad, que si por cierto se la deja á sus solos esfuerzos, producirá una sordera total. En los ancianos, la forma más crónica de la afeccion es aquella cuyos cambios se han verificado en la cavidad timpánica, y entónces hay muy pocas esperanzas de obtener un buen resultado. Si el zumbido es continuo y hace algun tiempo que se ha presentado, el pronóstico es desfavorable, áun cuando se llegue á mejorar el poder de audicion bajo el tratamiento; pero si ocurre la casi total obliteracion de la cavidad,

especialmente cuando se presentan depósitos calcáreos sobre la membrana del tambor, es casi imposible presagiar un pronóstico favorable.

Tratamiento.—El tratamiento, además del constitucional é higiénico, consiste en la sangría local cuando se presenta el dolor y la hiperemia, la aplicacion de las duchas de aire, las inyecciones medicamentosas á la cavidad timpánica por la trompa de Eustaquio, el tratamiento de cualquiera afeccion naso-faríngea que pueda presentarse, y la ejecucion de diferentes operaciones sobre el aparato conductor de los sonidos. Dos métodos de introducir una corriente de aire dentro de la cavidad timpánica por la trompa de Eustaquio han sido ya descritos (página 428). La introduccion del catéter por dicha trompa, usado para conducir aire, líquidos ó vapores, ó para guiar mejor dentro por la trompa las bujias, catéteres elásticos, ó instrumentos con un fin eléctrico, por ningun concepto es tan difícil como generalmente se cree. El catéter de plata, con un ángulo obtuso de ciento diez á ciento veinte grados, es el que me parece generalmente más útil en manos de aquellos que estén acostumbrados á introducirlo. El de caoutchouc es fácil romperse despues que se usa algun tiempo, y no conduce al operador con aquella seguridad y conocimiento de la posicion del pico del instrumento en relacion con los tejidos sobre los que pasa, como los compuestos de metal, aunque con el de caoutchouc es ménos probable hacer un camino falso en manos de un operador inexperto. El paciente se colocará con las aberturas externas de las fosas nasales horizontalmente y opuestas al hombro derecho del operador, el cual levanta la punta de la nariz hácia arriba con los dedos de la mano izquierda, y separa las cavidades nasales lo más completamente posible, colocando sobre el suelo de una de ellas el pico del catéter. Aplicado el pico sobre dicho suelo, le introduce por la cavidad hácia adelante á través del espacio faríngeo, hasta llegar contra la pared posterior de la faringe, que en su estado normal le da el mismo sentimiento de resistencia que recibe comprimiendo el catéter contra la tensa palma de la mano. Luégo tira de dicho catéter hácia sí, y al mismo tiempo levanta la extremidad que mantiene en la mano, llevando la curvadura de la extremidad opuesta contra el borde posterior del suelo nasal; entónces, volviendo el pico hácia fuera y arriba, le mantiene al mismo tiempo contra la pared lateral externa de la faringe, en donde sentirá que se introduce ligeramente por la abertura faríngea de la trompa de Eustaquio. El método que acabamos de describir es el que comunmente se emplea, pero hay además el propuesto por Bonfont,

que consiste en volver el pico del catéter en la pared posterior de la faringe, prosiguiendo hácia adelante hasta la depresion de Müller; luégo se tira hácia sí hasta que se siente que se ha introducido por encima de la tumefaccion para caer dentro de la depresion; ó el de Luwenberg, que consiste en volver el pico del catéter hácia dentro despues de alcanzar la pared posterior faringea, tirando luégo hácia sí hasta que la curva coja el borde posterior del tabique nasal; entónces se le vuelve hácia abajo sobre la pared lateral de la faringe para que penetre dentro de la trompa. Si hay alguna dificultad en introducir el catéter por la cavidad nasal, se vence generalmente con más facilidad manteniendo el pico hácia la pared externa é introduciéndole á lo largo de esta pared. Pero si no se pudiese introducir por la nariz correspondiente á la trompa de Eustaquio hasta el punto que se desea, se empleará un catéter de mayor curva para poder alcanzar dicha trompa por la otra ventana de la nariz, ó bien introduciéndole por la boca. Se sabe que el catéter ha sido bien introducido por la trompa porque no cambia su posicion cuando habla ó traga el enfermo, por el hecho de que el pico del catéter no podrá pasar más adelante hácia arriba, y sobre todo porque soplando dentro del catéter, bien con la boca ó con una vejiga de goma, se oye que pasa el aire dentro á la cavidad timpánica colocando un tubo de comunicacion entre el conducto auditivo del paciente y el nuestro. En los niños, la vuelta hácia fuera del instrumento es de una extension más limitada que en los adultos, en quienes un cuarto ó tres octavos de pulgada bastan; pero debe permitirse mayor latitud, porque varía la formacion de las partes. Cuando hay que sondar á un enfermo por vez primera, se aconseja hacerlo primero por el lado derecho, porque por este lado por lo comun es más fácil la introduccion de la sonda, por la sencilla razon de que el tabique se inclina suavemente hácia el izquierdo. Por lo general, el engaño depende de que el catéter no se conduce suficientemente hácia adelante despues de haber alcanzado la pared posterior de la faringe, así que el pico del instrumento cae dentro de la depresion posterior de la abertura de la trompa. Pero esto se podrá evitar fácilmente teniendo en cuenta las direcciones que hemos indicado más arriba hasta que se sienta la compresion de la curvadura por detras del tabique ó del velo del paladar, ántes de volver el pico hácia fuera.

El doctor Weber-Liel, de Berlin, ha introducido un pequeño catéter elástico, con el propósito de asegurar el paso directo de la inyeccion dentro de la cavidad timpánica y extraer las acumulaciones

depositadas en ella. Este se introduce de la misma manera que las sondas de plata con su estilote director, el cual se retira despues de haber colocado el catéter, que con un poco de cuidado llega hasta la cavidad del tímpano.

Las inyecciones introducidas por el tubo del catéter pueden ser de preparados de potasa, amoniaco, iodo, mercurio, plata, zinc, atropina, cloral, etc., en disolucion, procurando que el líquido esté tibio al tiempo de hacer la inyeccion.

Las disoluciones más útiles son: la de sulfato de zinc, á la dosis de uno á diez granos; de muriato de amoniaco, de cinco á veinte; de ioduro de potasio, de diez á diez y seis; de iodo, de uno á cinco; de clorato de sosa, cinco granos por onza de agua destilada. Antes de usarlas, es preciso cerciorarse siempre del estado de la trompa, la cual, si está obstruida de mucosidades y demas, será menester limpiarla. Es probable que sea más completa la utilidad de estas inyecciones cuando se emplean cada segundo ó tercer dia por espacio de tres á ocho semanas, en cuyo intervalo de tiempo se debe aconsejar la quietud por un mes ó más ántes de continuar su aplicacion. Las inyecciones hechas con el catéter elástico, que pasan directamente á la cavidad timpánica, serán mucho más flojas.

Cuando no se puede introducir el catéter, ni líquido ni vapores en el oido, es necesario enseñar al paciente el modo de emplear el método de Valsalva, para que, inflando el tímpano, se introduzcan en dicha cavidad los vapores impregnados de iodo y éter acético. El método es el siguiente: De una disolucion de partes iguales de iodo y de éter acético, se echarán diez gotas en una cuarta parte de una pinta de agua caliente, de la que inhalará el enfermo una bocanada de vapor; para ejecutarlo, el paciente cierra la nariz con dos dedos, y hace una violenta aspiracion manteniendo cerradas con firmeza la nariz y la boca. Por esta forzada aspiracion es arrojado el vapor contra las paredes del espacio naso-faríngeo y de la boca, de manera que por este medio, el vapor, como no le queda otro punto de salida más que las trompas, tiene que penetrar por ellas y llenar la caja del tambor. Si la operacion está bien hecha, el paciente sentirá en el oido una sensacion de plenitud y de calor. Esto debe repetirse varias veces en una sesion, teniendo cuidado de hacer tragar al enfermo entre cada inhalacion. Pero si á pesar de la fuerza empleada, la trompa permanece obstruida y no da paso á los vapores, como sucede algunas veces cuando la mucosa está considerablemente hinchada, se introducirá el catéter, y por él un tubito de una pelota de

goma, con lo que se obligará á pasar una corriente de aire que vencerá la obstruccion.

El tratamiento del espacio naso-faríngeo consiste en aplicaciones tópicas astringentes á la membrana mucosa de dicho espacio, tales como el alumbre, el tanino ó el nitrato de plata. Una forma muy útil es tambien arrojar una disolucion de alumbre por la nariz, haciendo que pase á la parte posterior del espacio faríngeo; y al expectorarla, se insuflará violentamente por la misma nariz. Cuando el alumbre no es suficiente por el mal estado de la faringe, se aplicará sobre este punto una disolucion de nitrato de plata de media á una dracma por onza de agua, y especialmente á la membrana alrededor de las regiones de las trompas. Este tratamiento es de un excelente valor. Al efecto se colocará al paciente sentado delante de una buena luz, y abierta su boca, se deprimirá la lengua con una espátula ó el dedo índice cubierto con un paño; en seguida se le manda hacer una profunda aspiracion, y el cirujano, aprovechando este momento, pasa la brocha empapada previamente en la disolucion por una de las regiones de las trompas, y medio volviéndola hácia arriba, pasa por encima de toda la raíz de la trompa del lado opuesto. Luégo se recomendará el uso conveniente de gargarismos entre las aplicaciones del cáustico.

Ducha nasal.—El profesor Gruber y otros han empleado la ducha nasal, introduciendo el cañon de la jeringa llena por una de las ventanas de la nariz, procurando cerrar la otra firmemente con los dedos del operador; entónces se introduce con dicha jeringa una corriente de una disolucion astringente por la otra nariz, regulando la obstruccion de la ventana cerrada con la fuerza de los dedos, con lo cual obrará sobre las paredes de la faringe. Pero es muy difícil regular la fuerza con las resistencias de las trompas; no obstante, el liquido puede pasar al interior de la cavidad timpánica con tal ruido, que algunas veces hace un daño serio, por cuya razon no aconsejaré su uso á aquellos que no estén acostumbrados á su aplicacion.

Operaciones de la membrana del tambor.—Las operaciones que se practican sobre la membrana del tambor y de los tejidos de la cavidad son: la perforacion, la division de las adherencias y la tenotomía del tensor del tímpano. De la perforacion de la membrana ya hemos hablado en la página 449. La division de las adherencias y del tensor del tímpano se hace por medio de pequeños bisturíes curvos, ó cortándolas con ganchos hechos á propósito. Los de Weber-Liel y Gruber son los más útiles. La determinacion de las adherencias con

sus posiciones exactas se hace mejor con el espéculum neumático de Siegle, con el cual se crea un vacío en el meato para poder notar en qué parte de la membrana están colocadas. Esto requiere una gran experiencia en el diagnóstico, para asegurar la necesidad ó ventaja de tales operaciones.

§ IV.—Otitis media.

La *otitis media ó purulenta catarral* es simplemente el más alto grado inflamatorio con supuración mucosa del oído, pero siempre tiene un pronóstico mucho más desfavorable que el catarro simple. Los síntomas son casi los mismos que los de este último catarro, pero mucho más graves, acompañados de un dolor intenso y fiebre, los cuales producen casi siempre la perforación de la membrana timpánica. Además, hay un acúmulo considerable en la cavidad, que cuando aparece es de un augurio favorable, el cual debe desearse se verifique en vez de temerle; porque si esto no sucede, deberá atribuirse al engrosamiento de la membrana por un catarro crónico, y el pus puede introducirse por alguno de los muchos puntos que existen á menudo entre el tímpano y las cavidades cerebrales, ocasionando una meningitis.

Tratamiento.—El tratamiento debe dirigirse sobre principios generales. Cuando hay pus es preciso proporcionarle una libre salida, ya por canales naturales ó artificiales, y calmar la fiebre y el dolor para salvar los tejidos. Por lo general, los medios más útiles son: las sanguijuelas, los opiados, los purgantes, las inyecciones de agua caliente dentro del meato, con el objeto de mantener los orificios de las trompas abiertos para que sirvan de desagüe, y si es necesario, la perforación de la membrana en el punto en donde forma la convexidad; cuando hay una otorrea abundante, se jeringará el oído con agua templada, en la cual se puede poner algún antiséptico ó astringente. Para que el astringente pase dentro de la cavidad timpánica, será preciso llenar los dos canales de las trompas de Eustaquio con él, en donde se le mantendrá hasta que se introduzca una corriente de aire por los conductos, la cual empujará al líquido á la cavidad del tambor; ó bien inyectando una corriente de líquido con ó sin medicamentos por las trompas hasta que penetre en la cavidad timpánica de uno ú otro lado. Al tratamiento local debe acompañar el constitucional, teniendo en cuenta que la permanencia de las supuraciones crónicas es de una importancia especial.

Catarro purulento.—El catarro purulento de los niños frecuentemente es muy insidioso en sus progresos, de modo que puede dar lugar á grandes lesiones ántes que se sospeche su presencia. Es probable que hasta que aparezca la supuración no se llegue á examinar el oído del niño ni el asiento de la enfermedad, por la incapacidad del enfermo para localizar su dolor ó hablar de su sordera. No obstante, el grito del niño cuando se ha formado el pus es perseverante y ruidoso, especialmente por la noche, cuyos gritos son mayores con los movimientos ó conmoción del cuerpo, sobre todo al mover la cabeza y mamar, cuyo acto suele ser tan doloroso que el niño rehusa enteramente tomar el pecho, prefiriendo tragar lo que se le da con cuchara. Casi todos los casos de supuración de la cavidad timpánica se verifican sin conocimiento del cirujano; de manera que cuando se nos presenta el pequeño enfermo para que examinemos el flujo que sale por el oído, el pus ha obrado sobre la membrana del tambor. Sin embargo, cuando podamos verle ántes de haberse aliviado el dolor, se emplearán los medios que hemos indicado para el tratamiento de la otitis purulenta, abriendo libremente cualquiera infarto que aparezca sobre la apófisis mastoides, y áun si fuese necesario, la incisión de la misma apófisis, siempre que haya indicación de que el pus ha podido acumularse en este punto, y prevenir así la destrucción de tejidos más importantes. La *causa principal* de la enfermedad suele ser la escarlatina, aunque el sarampión y la fiebre tifoidea contribuyen en un gran número de casos.

Tratamiento despues de la perforacion.—Cuando existe el flujo purulento agudo ó cuando ha pasado al crónico, hay una gran preocupación, tanto en las gentes del pueblo como entre los hombres de la ciencia, contra el tratamiento de dicho flujo, por considerar perjudicial para el niño su desaparición. Este error debe combatirse vivamente, porque en los casos crónicos, por lo general la sordera que se presenta es muy ligera y el dolor sólo aparece en ocasiones; no obstante, es imposible predecir á qué clase de complicaciones puede dar lugar esa otorrea constante, si serán pólipos, parálisis facial, cáries, con todos sus resultados, etc.

§ V.—Afecciones del laberinto.

Los principales síntomas de las afecciones del laberinto son: una sordera intensa, gradual ó repentinamente adquirida, cuyo diagnóstico descansa en la imposibilidad en que se encuentra el paciente de

oír las vibraciones de un cuerpo metálico colocado entre las arcadas dentarias y sobre los huesos del cráneo, vértigos, zumbidos, algunas veces náuseas, vómitos y el dolor. La causa que produce estos síntomas se cree que es la hiperemia del laberinto, ó la hemorragia dentro de este órgano, su inflamacion, que á menudo en los niños se la toma por una meningitis, y afecciones malignas. Pero las lesiones del oido interno son mucho más numerosas, como secundarias de la extension de las enfermedades del oido medio, y como resultado de una meningitis, fiebres, tumores, aneurismas, anemia, histerismo, parto, sífilis, etc. Con la última complicacion dará lugar á la sífilis hereditaria, que generalmente aparece con la fisonomía sífilítica verdadera; en todos los casos que se me han presentado de este género, en los que la audicion estaba considerablemente trastornada, se hallaron cambios invariables en la coroides, cuando los medios del ojo conservaban su transparencia para poder ver la retina. Cuando la lesion del oido es efecto de la sífilis, el tratamiento puede dar algun resultado; pero si depende de otras causas, su accion será casi nula. La estricnina, la quinina, la morfina y los medios locales tienen diferentes defensores. Tambien se puede ensayar la electricidad; pero ántes de dar una opinion favorable de sus efectos, es preciso recoger con cuidado un suficiente número de casos.

Sordo-mudez.—La mayoría de los sordo-mudos (más de las tres cuartas partes) dependen de afecciones congénitas, y los restantes serán á consecuencia de algunas fiebres, la denticion, hidrocefalo, convulsiones, etc. Es innegable la influencia hereditaria, y cuando se presenta, casi siempre va asociada de una retinitis pigmentaria. Las lesiones patológicas que se encuentran en tales casos son: cambios en la cavidad timpánica con defecto en el aparato del oido para la transmision de las ondas sonoras, anomalías en el laberinto ó en el cerebro, especialmente cerca del cuarto ventrículo. Pero en el interior del oido ó del cerebro puede haber cambios poco perceptibles é insuficientes para dar razon de tan alto grado de sordera como la que se presenta. El *tratamiento* consiste en cultivar con el mayor cuidado cualquier resto de audicion que haya en el sordo-mudo, el cual, observando con atencion los movimientos de los labios del que habla, puede seguirle en la conversacion, y por una laboriosa enseñanza de las posiciones en que están colocados los órganos de la palabra, forma diferentes sílabas que le ponen en el caso de contestar.

CAPITULO IX.

CIRUGÍA DEL APARATO RESPIRATORIO.

ART. 1.º—AFECCIONES QUIRÚRGICAS DE LA NARIZ.

Heridas de la nariz.—Las heridas incisas y dislaceradas de la nariz se curan por lo general muy bien, en atención á la vascularidad de los tejidos. Por consiguiente, los bordes de cualquiera herida se reunirán con cuidado y se fijarán con las suturas, aún en aquellos casos en que las partes estén casi separadas del cuerpo. La seda que se emplea para estas suturas debe ser muy fina, teniendo mucho

FIG. 307.



Grabado que ilustra la reparacion de una herida incisa de la nariz.
(19985, Guy's Hosp. Mus.)

cuidado de ejercitarse en asegurar y unir bien las partes. No hay ninguna objecion que hacer cuando se pasa una sutura por medio de los cartílagos que han sido divididos. En el caso que ilustra la figura 307, el órgano fué casi cortado; se reunió bien y se obtuvo

una buena curacion; este caso se presentó en la práctica de mi colega Mr. Poland.

§ I.—Fractura y luxacion de los huesos nasales.

Fractura de los huesos nasales.—Un golpe sobre la nariz puede ocasionar una fractura de los huesos nasales; cuando no se presenta la dislocacion, no requiere más tratamiento que aplicar el agua fria, ó quizá el hielo, porque á las primeras pocas horas estos huesos se unen rápidamente.

Cuando se verifica la luxacion, el cirujano debe colocar los huesos dislocados en su lugar por una manipulacion externa, ayudada de la compresion aplicada por dentro por medio de las ramas de una pinza ordinaria de curar, ó una cánula, ó una sonda de mujer introducida dentro de la cavidad nasal. Cuando las partes han sido restauradas á su posicion normal, de la manera que pueda hacerlo el cirujano, se tendrá cuidado de no emplear ninguna presion externa, porque pudieran volver á dislocarse. El taponamiento de la nariz es una práctica inútil. Si la fuerza ha sido intensa y directa sobre el órgano, puede complicarse el caso con la fractura del cráneo, ya del etmoides que forma el suelo de la base, ó la fractura del hueso frontal. La primera complicacion ha sido ya descrita en el capítulo de las lesiones del cráneo (Fig. 262). La segunda por ningun concepto es rara; se reconoce generalmente por la tumefaccion y crepitacion de la fractura con dislocacion, etc. Los casos de fractura de los senos frontales no requieren ningun tratamiento especial, y por lo comun se curan muy bien.

Luxacion de los cartilagos de la nariz.—En los niños, el cartilago de la nariz es fácil dislocarse á consecuencia de una lesion; si no se vuelven á colocar en su sitio, resulta una deformidad permanente. Cuando esto sucede, el cirujano procurará á todo trance colocar las partes en su lugar, y mantenerlas unidas, aunque á menudo se presenta alguna dificultad al hacerlo.

§ II.—Epistáxis.

La epistáxis ó hemorragia de la nariz es un accidente de alguna frecuencia, y cuando no es demasiado abundante ó permanente, rara vez requiere la intervencion quirúrgica. Puede ser el resultado de una lesion traumática, asociada con alguna afeccion cancerosa,

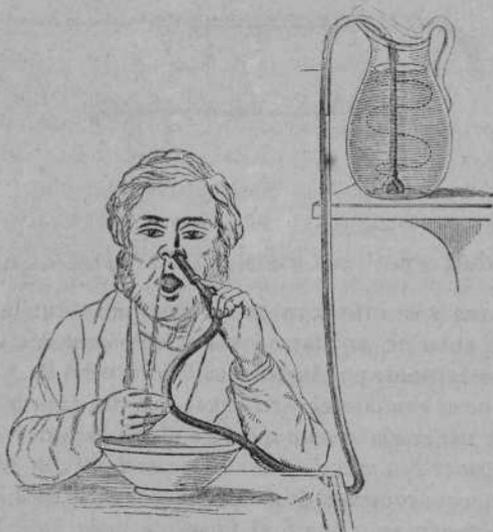
algun tumor fibroso que se desarrolla sobre la base del cráneo, ó de otras causas locales; puede ser la consecuencia directa de alguna plenitud de los vasos de la cabeza. Se encuentra tambien un género de exudacion *pasiva* en los sujetos anémicos y caquéticos, despues de la púrpura ó de enfermedades hepáticas, y como supletoria del flujo catamenial.

Tratamiento general.—Para que sea útil el tratamiento, es preciso descubrir la causa. Cuando es traumática, por lo comun se detiene por sí sola. Si es debida á la plétora de los vasos por cualquiera causa, frecuentemente es saludable, y debe contenerse sólo cuando es demasiado copiosa ó permanente. En la de naturaleza pasiva, en sujetos débiles y anémicos, es seria porque no pueden sufrir las pérdidas de sangre, porque dichas pérdidas tienden á agravar su causa. Sin embargo, en un caso, los purgantes salinos pueden ser de algun valor; en otros, el hierro á altas dosis, ó el ácido gállico á cinco ó diez granos dosis. En efecto, para su tratamiento ninguna regla definida puede establecerse, porque suele asociarse á muchas condiciones distintas locales y generales.

Tratamiento local.—Sin embargo, cuando pone en peligro la vida por su intensidad real ó comparada, el cirujano se ve obligado á intervenir. Se mantendrá la cabeza levantada, y se aplicará el frio á la nariz y á los senos frontales, con el hielo cuando pueda obtenerse. Tambien es de un uso frecuente la aplicacion del frio á la nuca. Algun chorro de un líquido salino frio (una cucharadita de las de café de carbonato de sosa y sal comun en una libra de agua será tan bueno como cualquiera otro líquido) que pasa por medio de la nariz, es un tratamiento muy seguro. La *ducha* del doctor Thudichum es un instrumento muy útil. Está compuesto de un tubo de goma en conexion con un receptáculo para el líquido en una extremidad, y en el otro una boquilla perforada de cuerno, de goma vulcanizada ó de cristal, que permite que el chorro líquido por la presion hidrostática pase por dentro de una nariz, el cual se cambiará de una á otra, haciendo respirar al mismo tiempo al enfermo por la boca, que se mantendrá abierta. El profesor Weber, de Halle, descubrió hace algunos años que mientras el paciente respira por la boca, las partes blandas del paladar cierran completamente las fosas nasales posteriores y no permiten que ningun líquido pase dentro de la faringe. La ducha sifon vaginal del doctor Rasch, aplicada como se ve en la figura 308, responde bien á este propósito, ó áun la de doble accion de goma del aparato de enema. El método popular de colocar

al paciente en una posición recta y levantando los brazos sobre la cabeza, puede usarse igualmente. Este método es incuestionablemente bueno. Si faltan estos medios, debe practicarse el taponamiento de las fosas nasales.

FIG. 308.

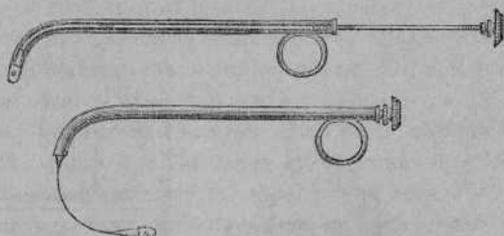


Ducha nasal.

Taponamiento de las fosas nasales. Proceder operatorio.—Para hacer este taponamiento se necesita saber ejecutarle; obrar de otro modo, no sólo es inútil, sino perjudicial. Taponar la fosa nasal anterior es jugar con la hemorragia, porque no hace más que ocultar la salida de la sangre, que cae directamente en la faringe, y de esta manera haber pérdidas intensas sin que tengamos conocimiento de ello. Para practicar la operacion se necesita un tapon de hilas, algodón, ó una esponja, de una pulgada de largo por otra de grueso. Tanto ésta como el tapon de hilas se atarán por medio con un hilo fuerte y doble de seda ó de cáñamo, de seis á nueve pulgadas de largo. Entónces se introduce la sonda de Belloc (Fig. 309) ó un estilete largo con un agujero en su extremidad, ó un catéter elástico, por la nariz á lo largo de su suelo para que salga por las fosas nasales posteriores y la boca, atrayéndole con los dedos ó las pinzas; en seguida se introduce por el agujero del resorte el hilo encerado doble

que está atado al tapon, asegurándole fuertemente, y tirando de la sonda conduce dicho tapon, ayudado con los dedos, hasta colocarse en las fosas nasales posteriores, donde queda bien ajustado, y el hilo sale por la nariz para desatarle de la sonda; los dos cabos de dicho

FIG. 309.



Sonda de Belloc para el taponamiento de las fosas nasales.

hilo se separan y se introduce entre ellos una torunda de hilas por la fosa nasal anterior, anudándose bien en este punto para la seguridad de los tapones; por la boca sale otro cabo de hilo del tapon posterior, que se sujetará al carrillo con una tira aglutinante. Cuando se considere necesaria la aplicación de algun estíptico, pueden saturarse los tapones con una disolución de percloruro de hierro, tanino, matico, ó una concentrada de alumbre; lo mismo se hará con la esponja, el algodón en rama ó el tapon de hilas introducido en las fosas nasales anteriores. De esta manera se conseguirá prevenir y absolutamente contener cualquiera hemorragia que se verifique por esta vía, así como la más peligrosa epistaxis. Para separar el aparato, se cortará el nudo de las fosas nasales anteriores, y se extrae el tapon tirando del posterior por medio del hilo que sale por la boca y que estaba sujeto al carrillo; éste no necesita ser más que de seis pulgadas de largo, y puede dejarse colgando sobre el pecho del paciente. El tapon no debe permanecer más que tres ó cuatro dias, y si es necesario se volverá á introducir otra vez, teniendo cuidado el cirujano de conservar *in situ* los dos hilos que se han pasado por las fosas nasales.

§ III.—Lipoma ó hipertrofia de la nariz.

El lipoma ó hipertrofia de la nariz es ya una afección bien conocida; es una enfermedad de la piel y del tejido subcutáneo (no de los cartílagos), de la que participan libremente los folículos; está re-

ducida al vértice y al ala del órgano. En ocasiones el infarto es general; en otras, la hinchazon es péndula ó lobulada y desprendida. Los capilares de la parte están á veces congestionados, dando al tumor un color azul purpúreo. Por regla general, es indolente y sólo es mecánica la incomodidad; á veces impide la vision y las funciones de la nariz; no obstante, las heridas la inutilizan.

Tratamiento.—Nada puede emplearse más que la extirpacion del tumor. Esta puede hacerse sin peligro y sin grande dificultad. Alrededor de la masa del neoplasma éste debe ser disecado, teniendo cuidado de no comprender la nariz. Esto se hace mucho mejor introduciendo el dedo pequeño ó una espátula dentro de la cavidad nasal, y separando el tumor de alrededor del cartilago con un fuerte escalpelo. Si hay hemorragia, se contiene comunmente con las aplicaciones frias, los estípticos ó la torsion, ayudando á que la herida llegue á granularse. No obstante, el cirujano tendrá cuidado de no interesar muy profundamente, dejando alguna cubierta á los cartilagos, y de esta manera rara vez se reproduce la enfermedad. El difunto Mr. Hey, de Leeds, fué el primero que ejecutó esta operacion.

§ IV.—Lúpus exedens de la nariz.

Esta afeccion es más comun en la nariz que en cualquiera otra parte del cuerpo, y á menudo muy destructora. En efecto, puede desorganizar todo el órgano. Sin embargo, cede más al tratamiento que lo que comunmente se supone. Con demasiada frecuencia se la describe como una enfermedad escrofulosa, y por consiguiente, como una afeccion constitucional considerada incurable. No obstante, será bueno que los cirujanos la admitan prácticamente como afeccion local.

Tratamiento.—El mejor tratamiento local es sin duda la cauterizacion, y el cauterio gálvano-cáustico es de todos el superior. El ácido nítrico, el nitrato ácido de mercurio, la potasa fundida, y el cloruro de zinc, son sin duda muy buenos; pero no tan buenos como el gálvano-cáustico. El peor caso de lúpus de la nariz que yo he visto fué el que ilustra el siguiente grabado (Figs. 310 y 310 A). Hacía bastantes años que lo llevaba el enfermo, y fué curado en un mes despues de una libre aplicacion del cauterio galvánico, con lo que se destruyeron libremente todos los tubérculos ulcerados y todos los tejidos enfermos. No obstante, no debe descuidarse un tratamiento tónico, y como una aplicacion paliativa, el aceite de hígado de baca-

lao es muy bueno. El arsénico ha sido tambien altamente recomendado por Mrs. Hunt y Milton. El segundo grabado presenta el caso despues de la curacion, demostrando la línea del colgajo para una nueva nariz. En algunos casos puede emplearse la escision.

Fig. 310.



Lúpus de la nariz.

Fig. 310 A.



Durante la vida.

Lúpus no-exedens.—El *lúpus no-exedens* puede ser considerado como el principio del *lúpus exedens*; los dos tienen un origen popular, convirtiéndose en tuberculoso, y los tubérculos se ulceran en el último estado.

Cáncer epitelial y cáncer rodens.—El cáncer epitelial puede atacar á la nariz; el primero aparece al principio como un tumor verrugoso que se ulcera despues; el último, como una úlcera desde el principio. En el cáncer epitelial, la márgen de la úlcera está más engrosada y es más irregular que en la úlcera rodens, aunque en los casos avanzados es algo difícil distinguir entre las dos. El tratamiento de ambos consiste, sin embargo, en la total destruccion de la superficie ulcerada con sus bordes por medio del cauterio, los escaróticos ó el bisturí. Yo he tratado muchas formas de cáncer epitelial por medio del cauterio galvánico con grande satisfaccion y éxito. La enfermedad está sujeta á reproducirse como los demas cánceres.

Rinoscopia.—El exámen de la cavidad nasal puede hacerse por la nariz con un espéculum, el bivalvo ordinario es tan bueno como cualquiera otro, ó por medio de las fosas nasales posteriores con un espejo introducido detras de las partes blandas del paladar; de la misma manera como en la laringoscopia, las partes se reflejarán en el

espejo iluminado por el sol ó por la luz artificial. Tambien puede hacerse por medio del dedo. Czermach habla favorablemente de un pequeño espejo introducido por la nariz, el cual se iluminará bien. Sin embargo, yo me valgo perfectamente para la rinoscopia posterior, cogiendo y tirando hácia adelante con mucho cuidado y suavidad de las partes blandas del paladar por medio de unas pinzas; pero este método de exámen es siempre difícil.

ART. 2.º—ENFERMEDADES DE LA NARIZ QUE OCASIONAN SU OBSTRUCCION.

Estas son muy comunes, y á menudo es consultado el cirujano para ellas. En la infancia puede ser el resultado de una sífilis congénita, lo que se indicará por la historia del caso y por los síntomas concomitantes. El estado *gangoso* en la infancia es muy característico, y le anuncia siempre al práctico que debe ser considerado efecto de alguna afeccion sifilítica; en casos aislados, este síntoma puede ser sólo de la sífilis hereditaria, pudiéndose curar por un tratamiento apropiado, sin que aparezca ninguna otra complicacion. No obstante, por regla general, aunque sea éste el origen, se observará alguna afeccion cutánea. Un grano del polvo gris y tres ó cuatro granos de sosa dos veces al día, por lo comun suelen ser suficientes para curar la enfermedad. Cuando el niño esté en la lactancia, puede ser tratado por la misma madre, administrando cinco ó seis granos de potasio con quina tres veces al día, dándole el medicamento media ó una hora ántes de mamar, y con este tratamiento será suficiente para que responda á nuestro propósito. En estos últimos años yo no he seguido otra práctica.

Verrugas.—Las verrugas se encuentran á veces en el orificio de la nariz ocasionando su obstruccion. Yo he citado un caso que se curó extirpando dichas verrugas.

§ I.—Cuerpos extraños de la cavidad nasal.

Quando un niño padece alguna obstruccion en la cavidad nasal, se debe sospechar la presencia de un cuerpo extraño, y en tales ejemplos la falta de una historia de su introduccion nunca le es permitido al práctico confundirla con otra enfermedad, porque no es raro encontrar casos en que el cuerpo extraño ha permanecido en la cavidad nasal por muchos meses. No hace mucho tiempo que he tra-

tado un niño de cuatro años de edad, que había sufrido todas las incomodidades producidas por una obstrucción de la cavidad nasal por espacio de ocho meses á consecuencia de haberse introducido un hueso de ciruela en dicho punto. Se ensayaron muchos remedios sin efecto, hasta que se extrajo el cuerpo extraño, que ni siquiera había sido sospechado; al instante se presentó una convalecencia rápida. Las ulceraciones de la membrana mucosa, por la inflamación excitada por dicho cuerpo, pueden guiar al práctico para determinar la verdadera naturaleza del caso; además, es necesario recordar que en los niños una enfermedad ulcerosa de la nariz, como no sea inmediata al orificio externo, por regla general no es muy común, debiéndola considerar con bastantes probabilidades como producida por un cuerpo extraño. Cuando la obstrucción no afecta más que á una sola ventana de la nariz, el diagnóstico es más seguro. La extracción de estos cuerpos extraños, cuando están firmemente implantados, requiere mucho cuidado, sin olvidar de una manera especial la administración del cloroformo, particularmente cuando el niño es joven. Un fuerte estilete doblado en forma de gancho que se introduzca por la ventana de la nariz, procurando que pase fácilmente por detrás del cuerpo extraño, ó una ligadura de alambre que se pasa á lo largo del tabique para dar una media vuelta sobre el cuerpo extraño, generalmente es bastante para extraerle después de emplear una ó dos tracciones, aunque en algunos casos el uso de las pinzas suele ser suficiente. Cuando el cuerpo es blando como una miga de pan, se extraerá con una cucharilla, inyectando después las fosas nasales. Pero si el cuerpo es sólido y ha llegado á implantarse en esta cavidad, las inyecciones son insuficientes, á no ser que se empleen como un medio de limpieza. Las aplicaciones mecánicas siempre son las más sencillas, de un éxito seguro, sobre todo cuando el niño está bajo la influencia del cloroformo. En los adultos y en los niños de bastante edad, la obstrucción de las fosas nasales puede ser producida por muchas enfermedades distintas. Cuando la presencia del cuerpo extraño es la causa de la obstrucción, la historia del caso será bastante para que el cirujano pueda llegar á establecer sus conclusiones sobre el carácter de la dolencia.

§ II.—Pólipos y tumores cancerosos de la nariz.

Los pólipos nasales es una afección común; se pueden encontrar en una ó ambas cavidades, en el viejo y en el joven; pueden ser sim-

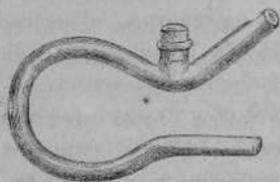
plemente gelatinosos, fibro-celulares, de estructura fibrosa ó de naturaleza maligna. Las formas gelatiniforme y fibro-celular son con mucho las más comunes, y no son difíciles de reconocer; por regla general, nacen de la parte media del hueso y de su porción posterior; no obstante, pueden desarrollarse en otras partes. Yo he extirpado uno sólo del tabique.

Rara vez se reconocen al principio, no ocasionan ningun dolor, y muy poca incomodidad; el primer síntoma es un ligero exceso de moco, y éste se considera generalmente más bien como el resultado de un «resfriado»; pero cuando se examina esta secrecion, se observará que es más serosa que la que se encuentra en un coriza ordinario, el moco persistirá, y al fin llegará á ocasionar alguna incomodidad al enfermo; y si se consulta al cirujano, es preciso que examine con mucho cuidado y el espéculum la cavidad nasal, donde se encontrará el pólipo, ó más bien una franja de pólipo situada sobre la parte media del espiral del hueso.

Tratamiento.—Cuando se ha descubierto la enfermedad, el único tratamiento es la extirpacion del tumor. Los tónicos y los astringentes locales podrán á veces retardar su desarrollo, pero será casual que lleguen á producir una completa curacion. El uso del tanino tomado como rapé ha sido muy útil en mis manos, ocasionando la gangrena áun en los pólipos muy voluminosos ('Lancet', Feb. 1867); es un remedio incierto en los grandes pólipos, pero siempre es de gran valor, destruyendo los más pequeños y conteniendo así los progresos de la enfermedad.

Yo he mandado hacer distintos instrumentos para aplicar el tani-

FIG. 311.

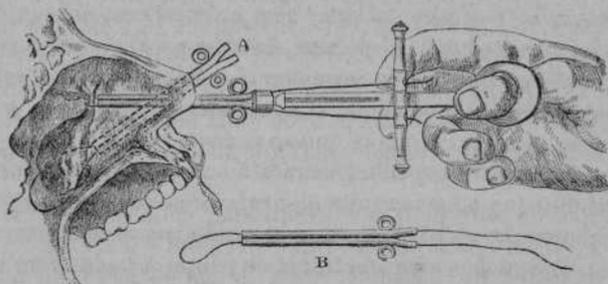


nino, pero un tubo encorvado de vidrio, como representa la figura 311, es bastante á propósito; ha sido modificado por otro, hecho por un enfermo para su propio uso, que es muy bueno. El tanino se coloca dentro del pequeño receptáculo en la mitad superior, introduciendo una extremidad del tubo por la nariz, y la otra por la boca.

Abulsion.—La extirpacion de los pólipos más blandos se hará siempre por abulsion. Algunos cirujanos emplean unas pinzas largas con las que cogen el pedículo, y entónces, con ligeras vueltas y alguna fuerza, se efectúa la separacion del tumor. El mejor instrumento que yo conozco es el «portanudos», y el grabado 312 es la forma

que yo prefiero. Está construido de manera que el lazo de alambre se introduce á lo largo del tabique, donde se da media vuelta para pasar por encima del pólipo y rodear su pedículo (Fig. 312 A). La lazada entónces se tira hácia fuera, se dan vueltas, y se estrangula el

FIG. 312.



Extirpacion de los pólipos nasales por la nariz.

tumor en su cuello, verificando su caída. Por estos medios se extirpa totalmente un pólipo y se previene la hemorragia; por consiguiente, con el uso de este instrumento se limpiará por lo general la nariz en una operacion. Yo he curado alguna media docena de casos cortando en el hueso estos pólipos que se desarrollaban en él, con un par de tijeras largas. Pocos dias despues de la extirpacion del pólipo por las fosas nasales se empleaba el tanino como el polvo de rapé.

Esta forma de pólipos parece ser más comun en los hombres que en las mujeres, y es una enfermedad de la juventud y de la edad adulta. Sin embargo, yo sé de un caso que apareció en un hombre de setenta y cinco años.

El doctor Thudichum emplea felizmente la ligadura metálica (Fig. 312 B); pero en lugar de retorcer el tumor le corta, calentando el alambre con el cauterio galvánico.

Pólipos fibrosos.—Los pólipos duros y de forma fibrosa rara vez nacen de las conchas nasales; por ningun concepto son tan comunes como los gelatinosos; se desarrollan más frecuentemente de la porcion superior y posterior de la cavidad nasal, y tienen su origen en el periostio. No aparece en los primeros años de la vida como los gelatinosos, son más serios en su naturaleza, y más difíciles de tratar por efecto de su posicion; cuando se extirpan, rara vez se reproducen.

Tratamiento.—El mejor tratamiento es la ligadura por la nariz por medio de un lazo ó cordon de cáñamo ó metálica, pasada por la

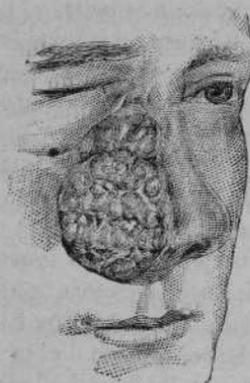
fosa nasal á la faringe, deslizándose sobre el tumor; cuando no puede ejecutarse esta operacion, se abrirá la nariz para poder obrar, porque en algunos casos podrá ser necesario separar la apófisis nasal superior, ó dislocarla del cuerpo donde tiene su origen el tumor.

En 1865 he extirpado un pólipo voluminoso de este género que obstruía completamente las fosas nasales posteriores en un muchacho de catorce años de edad, introduciendo la ligadura por la nariz. ('Path. Trans.', vol. xviii.) En 1868 he extirpado un segundo tumor en un mozo de edad de diez y ocho años de la misma manera, y recientemente he separado una porcion de la mandíbula superior donde se implantaba otro tumor igual que llenaba por detras las fosas nasales.

Algunos de estos pólipos se desarrollan en la cueva de Higmore y la comprimen hácia dentro. El cirujano debe tener esto presente al examinar un caso, porque afectará de una manera indudable á su tratamiento.

Tumores cancerosos.— Los tumores cancerosos de la nariz se

FIG. 313.



Cáncer de la nariz.

encuentran en la práctica, aunque no son muy frecuentes; pueden atacar al cuerpo del órgano, como se ve en la figura 313, ó tener su desarrollo en la parte posterior, y verificar una compresion hácia adelante ó hácia atras, llenando las fosas nasales anteriores ó posteriores, lo que hace muy difícil su diagnóstico. Quizá sean más comunes en la vejez que en los jóvenes, aunque yo he visto los dos casos, habiendo tratado dos enfermos de ménos de treinta años. Generalmente van asociados con la hemorragia, ya por la nariz ó por la faringe.

Extirpacion.— Su extirpacion, cuando puede efectuarse, es una excelente práctica, aunque sólo será ocasionar un alivio

momentáneo, y ésta debe hacerse como en las demas variedades de pólipos.

Conformaciones viciosas que simulan los pólipos.— Hay vicios de conformacion de la cavidad nasal que con alguna frecuencia son confundidos con los pólipos; muchos han llegado á mi noticia en que se ha aplicado á los enfermos la extirpacion del tumor, cuando en realidad éste no existía.

Inclinacion del tabique.—La primera condicion que es necesario tener presente es la *mala conformacion* del tabique nasal; dicho tabique se proyecta, ya al lado derecho ó al izquierdo de la nariz, ocasionando así más ó ménos obstruccion á la respiracion, por lo cual un observador poco atento llegará á creer en la presencia de algun nuevo tumor. Esta deformidad puede ser igualmente el resultado de una lesion. El conocimiento de la existencia de esta deformidad es suficiente para prevenir á cualquier cirujano de que puede caer en el error. Yo he extirpado en un muchacho un tumor cartilaginoso del tabique que obstruia la nariz, teniendo la base del volúmen de un real de plata.

Engrosamiento crónico.—Otra condicion de la nariz que puede ser y frecuentemente es confundida con un pólipo, es una *inflamacion crónica*, y por consiguiente el *engrosamiento de su membrana mucosa*. El individuo se queja de dificultad en la respiracion, y siente que hay algo en la nariz que mecánicamente le impide esta funcion. Al examinar la cavidad nasal, se observará que se proyecta un tumor suave y duro en su pared externa, que se podrá considerar como un pólipo, pero que realmente es la porcion inferior del hueso cubierto por el engrosamiento de la membrana mucosa inflamada.

Si se pone un poco cuidado en la historia del caso, es probable que como síntoma de importancia se encuentre sólo la obstruccion de la respiracion; no habrá supuracion serosa tan abundante como la que se encuentra en los casos de pólipos, aunque suele haber un flujo de un moco tenaz que no es muy común. La funcion secretoria de la membrana mucosa en estos casos generalmente aparece disminuida, con gran sequedad, y acompañada de la pérdida del olfato.

Tratamiento.—El mejor tratamiento en estos ejemplos es el constitucional empleando los tónicos, sobre todo los que parezcan más adecuados para mejorar el sistema general del paciente. Alguna ligera locion estimulante, tal como el sulfato ó cloruro de zinc ó el nitrato de plata á la dosis de dos granos por onza, puede estar indicada algunas veces; pero generalmente la extirpacion del hueso ha sido aconsejada y ejecutada por algunos cirujanos. Yo he adoptado esta práctica en unos pocos casos rebeldes.

Es digno de observacion que esta enfermedad está limitada á veces á la membrana mucosa que cubre la parte inferior de las conchas; la razon por la que se verifica este hecho no puedo explicarla. El tabique nasal puede igualmente ser el objeto de la inflamacion, ya aguda ó crónica; y como resultado, se suele presentar una gran tu-

mefaccion de las partes blandas que le cubren, dando lugar á la obstruccion. Cuando existe pus, es ventajoso abrirlo al instante. En algunos casos aparecerá una úlcera perforante; en otros, la exfoliacion del cartilago.

§ III.—Ozena.

Nosotros procederémos ahora á considerar otra importante clase de casos que se tratan con bastante frecuencia bajo el nombre de *ozena*, pero que esencialmente depende de muchos diferentes estados morbosos. En todos hay una supuracion fétida, ó más bien el hedor es el síntoma comun, el que da lugar al nombre que designa la enfermedad.

Orígen del olor fétido.—No sé que nunca se haya probado satisfactoriamente que este olor ofensivo sea el resultado de alguna secrecion morbosa de la parte; mi propia experiencia no me ha suministrado ningun dato que tienda á confirmar esta idea, y creo que el olor fétido es generalmente, si no siempre, el resultado de la descomposicion del moco retenido, á veces asociado con una úlcera de la membrana mucosa, y otras con alguna enfermedad de los huesos, efecto de la sífilis, ó de cualquiera otra lesion. Por lo general, la enfermedad progresa muy insidiosamente, y por lo comun se pasan muchos meses ántes de que el cirujano ó el médico sean consultados.

Síntomas.—El paciente al principio cree que los síntomas dependen de un catarro ordinario; la supuracion por la nariz es espesa, pero no ofensiva, y el sentido del olfato está más ó ménos embotado. Si estos síntomas continúan, generalmente declina la salud del enfermo, y se encontrará en las gentes delicadas del pueblo; de modo que el médico es consultado á consecuencia de una debilidad extrema, dando á los síntomas una importancia secundaria.

Exámen local.—Si se examina la nariz, como debe hacerse, con un espéculum, se obtendrá un buen conocimiento del estado de la parte, y el único punto morbozo visible es la intensa congestion de la membrana mucosa; no será mucho si por el engrosamiento de toda ella aparece de un color oscuro profundo, evidentemente como el resultado del infarto de los vasos. Este hecho es interesante y de algun valor cuando esta condicion morbosa va asociada al exceso de secrecion, miéntras que en aquellos casos de engrosamiento de la membrana mucosa á que se ha aludido ya préviamente hay marcada falta de dicha secrecion.

Tratamiento.—El único tratamiento satisfactorio es el constitucional. Mejorando la condicion general del cuerpo, desaparecerá la enfermedad local. A este fin es preciso tener en cuenta los agentes higiénicos que rodean al paciente; si hay cualquiera falta en ellos, es necesario suplirla; si están indicados los tónicos, como la quina y el hierro, será menester administrarlos; se atenderá á las secreciones, y á remover todas las causas internas y externas que puedan obrar en detrimento de la salud.

Tratamiento local.—El tratamiento local consiste en una completa limpieza y la extraccion de todas las secreciones detenidas, empleando para este fin las duchas (Fig. 308), las lociones salinas, etc.; las inhalaciones ó vahos de agua ayudarán á veces á la salida de la secrecion y aliviarán el estado de embotamiento de la parte, de que tanto se quejan algunos enfermos. En otros casos, la inyeccion del agua caliente proporciona un buen alivio, con especialdad si el moco-pus tiene tendencia á desecarse, á adherirse á la membrana mucosa, y por consiguiente á entrar en putrefaccion. De esta putrefaccion de la secrecion moco-purulenta retenida es de la que esencialmente depende la condicion denominada *ozena*. El *ozena* entónces puede ser el resultado de un estado como el que acabamos de describir, que ha progresado demasiado sin tratamiento; y si es así, se le deberá tratar bajo los mismos principios, separando el moco-pus constantemente por medio de una ducha ó de las inyecciones abundantes y fuertes. Si esto se hace bien, ninguna secrecion moco-purulenta llegará á descomponerse, y como resultado, los síntomas más incómodos por el olor serán separados y prevenidos para lo futuro. En tales casos, algunas veces se regularán lociones medicinales, como las del ácido fénico, del de Condyl, el sulfato ó cloruro de zinc, ó el nitrato de plata á la dosis de un grano por onza de agua.

Tratamiento cuando hay ulceracion.—Pero el *ozena* no siempre depende de una condicion local tan sencilla; en algunos ejemplos se observa con el espéculum la ulceracion de alguna de las partes, y en ocasiones la salida de una secrecion moco-purulenta teñida de sangre, que hace sospechar al cirujano la existencia del *ozena*.

Bajo estas circunstancias, los principios de tratamiento son los tónicos constitucionales con la limpieza local; se pueden emplear tópicos estimulantes cuando han faltado los más sencillos medios, ó cuando se presenta grande indolencia en la parte. Pero la retencion y descomposicion de las secreciones morbosas será la causa del olor fétido, las cuales, por un tratamiento apropiado, se destruirán pronto.

Con los medios constitucionales, quizá combinados con los locales, podrán separarse las causas ó más bien las condiciones patológicas de que depende la enfermedad, y de este modo obtenerse la curacion.

Sin embargo, frecuentemente se requiere mucho tiempo para conseguir este resultado, y á menudo no son bastantes algunos meses; pero como el olor fétido es el principal síntoma de incomodidad y de sufrimiento, se le separará lo más pronto posible por los medios mecánicos y locales ya mencionados, destruyendo así los peores rasgos de la enfermedad, y asegurando todo lo que sea posible las fuerzas mentales y físicas del enfermo.

Puede terminar en necrosis.—No obstante, este estado inflamatorio y quizás la ulceracion pueden continuar y dar lugar á un resultado diferente. Como ya hemos visto en otras partes, así hallaremos en la nariz que los mismos huesos pueden estar atacados, produciendo la inflamacion y aún la necrosis de ellos. En los sujetos llamados escrofulosos esta condicion no es rara, aunque no tengo seguridad de que tal necrosis sea siempre el resultado de la extension de la inflamacion de las partes blandas alrededor de los huesos ó al mismo hueso.

La necrosis puede originarse en el hueso. No obstante, en muchos casos, si no en la mayoría, yo creo que la enfermedad es originada en los huesos, porque nosotros sabemos bien que los sujetos escrofulosos están muy propensos á una osteítis y periostítis lenta, seguida de necrosis, ya sea el resultado de una lesion ó de cualquiera otra causa. En la nariz tal necrosis no es rara, y ésta es como una consecuencia ú otra causa de la enfermedad descrita como *ozena*. En los niños se encuentra ésta, así como en los adultos, *y puede ser el resultado de la lesion ó de la enfermedad que se extiende por las partes blandas que cubren los huesos, ó asociada con lo que se ha llamado diátesis escrofulosa ó con la infeccion sífilítica.* A veces puede tener lugar sin ninguna causa manifiesta, y es bien sabido que la inflamacion de los huesos en otras partes se desarrolla tambien *per se* sin descubrirse ninguna causa positiva ó posible, describiéndose entónces con el nombre de *idiopática*.

Fetidex peculiar.—Cuando el *ozena* es el resultado de los huesos necrosados, la fetidez generalmente es de un carácter peculiar, es tal como el bien conocido que acompaña á la enfermedad de los huesos. Examinando con cuidado con el espéculum ó la sonda, con frecuencia se descubrirá la naturaleza de la enfermedad ósea, que se hace bastante evidente. En los primeros tiempos de la vida, yo creo

que la sífilis hereditaria es una causa más frecuente que lo que por lo general se sospecha, y esta opinion ha llegado á ser muy clara en algunos casos, por la presencia de otros síntomas marcados, tales como enfermedades antiguas de la piel, enfermedades sifiliticas de los dientes, ó queratítis, etc.

Diagnóstico.—Para formar una verdadera opinion es preciso obtener una historia exacta del caso, y no debe olvidarse un buen conocimiento de los síntomas; porque si no se adquiere completa seguridad conociendo la causa, el tratamiento siempre será dudoso por carecer de datos fijos, y por consiguiente hasta perjudicial.

Tratamiento.—Cuando se ha descubierto la presencia de la necrosis del hueso como causa de la enfermedad llamada ozena, es evidente que no se curará el enfermo hasta que no se haya quitado la fetidez del aliento, ó más bien hasta que no se haya exfoliado el hueso. Con este fin, es preciso preservar las partes por medio de la limpieza perfecta con las duchas ó las inyecciones, con ó sin las lociones estimulantes ó antisépticas, y administrando al mismo tiempo los tónicos. Si la sífilis, ya hereditaria ó adquirida, es la causa aparente de la enfermedad, se deberán modificar nuestros remedios segun lo requieran las necesidades del paciente. Rara vez son necesarios los mercuriales, aunque en los niños que padecen esta enfermedad, en donde se presenta la historia y otros síntomas de sífilis congénita, yo los he administrado asociados con los tónicos con marcado beneficio, y en los casos pertinaces en los adultos podrá emplearse tambien esta combinacion. El percloruro de mercurio y el iodo, en mis manos, han probado ser las mejores formas, y cuando se combinan con los tónicos, tal como la quina, los amargos ó el hierro, son de mucho más valor. El percloruro generalmente lo doy con los amargos, y el iodo en píldoras al acostarse, tomando el paciente, al mismo tiempo el jarabe de ioduro de hierro y el ioduro de potasio en alguna infusion amarga, tal como la cuasia. Si los mercuriales no están indicados ó no se requieren, la combinacion de los ioduros de hierro y de potasio no puede ser suficientemente alabada.

En los sujetos escrofulosos, la limpieza local perfecta, y quizá los estimulantes acompañados con los tónicos, como el aceite de hígado de bacalao, la quina ó el hierro solos ó combinados, generalmente bastan, pudiéndose prometer por tales medios una buena curacion.

ART. 3.º—CÁLCULOS NASALES Ó RINOLÍTIS, Y ENFERMEDAD DE LOS SENOS FRONTALES.

Los cálculos nasales se han observado alguna vez; sin embargo, yo no los he visto nunca. Pueden ser pequeños ó tan grandes que obstruyan la nariz, ó formarse alrededor de los cuerpos extraños introducidos de fuera. La obstruccion y más ó ménos dolor se dice que son los principales síntomas, y en ocasiones una copiosa supuración de moco ó de pus. Los cálculos se descubren por medio del exámen, y cuando se encuentran, se separan con las duchas, la ligadura ó las pinzas. Se han citado casos en que la concrecion fué empujada ántes de separarla.

Enfermedad de los senos frontales. Inflamacion.—Los senos frontales, como parte de la nariz, están sujetos á muchas de sus enfermedades. La inflamacion aguda ó crónica catarral dará lugar á un dolor pungitivo sobre la frente, que por ningun concepto es raro. La inhalacion del humo de medio á un grano ó más de opio por medio de una plancha de metal caliente, á menudo proporciona un alivio rápido.

Supuracion.—La supuracion aguda de estos senos se encuentra en ocasiones acompañada de intensos síntomas locales y generales.

FIG. 314.



Enóstosis de los senos frontales.

En estas circunstancias puede estar indicada la aplicacion del trépano á la lámina externa del hueso. La necrósisis y la fractura que cubren á los senos pueden existir tambien. Igualmente se encuentran *tumores* en esta localidad, el canceroso, el mieloides ó el óseo; los tumores óseos *ebúrneos* se encuentran más frecuentemente en el arco de las cejas del hueso frontal y de las fosas nasales que en cualquier otro punto; de las investigaciones modernas aparece que tienen un origen perióstico y que se desprenden al instante. El bien conocido caso de Hilton se gangrenó.

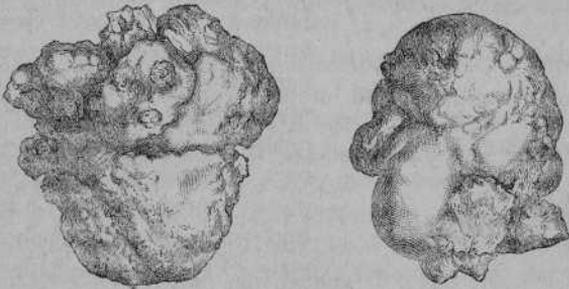
En el ejemplo del que se tomaron las figuras 314 y 315 eran masas óseas que evidentemente estaban gangrenadas cuando se extirparon. Se habian desarrollado en el seno

frontal de un individuo de veinticuatro años de edad, que hacía cuatro que se habían presentado, y que gradualmente se fueron extendiendo sobre la órbita. Los enucleé de su asiento por medio de un elevador, después de haber separado la capa del frontal que les cubría. Por este medio se obtuvo una buena curación ('Guy's Hospital Reports, 1873-4). En el tratado de Mr. Olivier, publicado en París en 1869, da todos los hechos conocidos sobre este punto. Todos los tumores ocuparon el centro de la región frontal; la posibilidad de que cualquiera de ellos pueda ser una hernia del cerebro ó de sus membranas se presenta á nuestra consideración.

ART. 4.º—OPERACION DE LA RINOPLASTIA Ó TAGLIACCOZZIANA.

Gaspar Tagliacozzi, ó Taliacotius, profesor de anatomía y cirugía en la Universidad de Bolonia, fué el primero que dió á conocer estas operaciones, y por consiguiente tomaron su nombre. Sin embargo, él no fué el creador de ella, pues él mismo dice que se debe á

FIG. 315.



Enóstosis después de la extirpación.

A. Pareo y otros, que ya la habían recomendado; pero no hay duda que fué el primero en practicarla con excelente éxito, y que es digno de la fama que su nombre ha alcanzado por sus esfuerzos. Su principal trabajo se publicó en Venecia en 1597, sólo dos años antes de su muerte, en el cual inserta las historias de los casos que había operado.

Su método consiste esencialmente en tomar un colgajo de piel de la parte anterior del brazo y trasplantarlo á la nariz, restaurando así este órgano á su apariencia normal cuando había una gran pérdida de sustancia.

Los cirujanos modernos, en lugar de seguir el ejemplo del gran cirujano italiano, generalmente prefieren adoptar el método indiano, y tomar el tegumento de la frente. La operación no suele ser muy común. No obstante, se la puede practicar para restaurar una nariz totalmente ó en parte, y la cantidad de tegumento sano que se requiere con este fin será regulada por la necesidad del caso. El ingenio del cirujano se fijará en cada uno en particular para adoptar su operación según lo requieran circunstancias especiales. Sin embargo, debe cuidar siempre de proporcionarse abundancia del nuevo tejido, para que pueda cubrir bien las partes, teniendo presente que antes de empezar la operación es necesario haber curado antes la enfermedad; entónces tomará de la frente del enfermo la porción de tegumento que se propone trasplantar, trazándola de antemano en un pedazo de papel, yeso ó piel lavada. La forma requerida para una

FIG. 316.

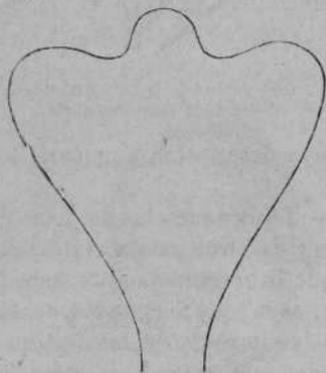


Figura del colgajo que se ha de tomar de la frente.

nariz total es la indicada en la figura 310 A y 316. El cirujano deberá separar á raíz toda la superficie de la antigua nariz, á la que debe unirse el colgajo, cortando un canal profundo y estrecho por debajo de los huesos que rodean la cavidad nasal para recibir el nuevo colgajo. Con una esponja se comprimirá firmemente sobre esta superficie avivada para contener la sangre, miéntras que el operador procede á disecar el tegumento que ha marcado de antemano sobre la frente. Al hacer esto, es preciso observar mucho cuidado para no contundir ó lesionar de otra manera esta piel prestada. La incisión debe ser limpia y extendida hasta cerca del hueso. El colgajo se disecará con destreza y libremente, teniendo cuidado de dejar un buen pedículo por el que se ha de mantener la circulación, haciéndole tan largo que permita volverle con facilidad; á este propósito es una buena práctica hacer la incisión sobre el lado que se ha de retorcer un poco más larga que la otra.

Cuando ha cesado toda la hemorragia, el colgajo frontal, con la superficie externa hasta la más superior, se da una media vuelta, y se aplica á la superficie nasal avivada, á la que debe ser cosido con

Figura del colgajo que se ha de tomar de la frente.

cuidado. La nueva nariz debe ser sostenida con algodón en rama untado en aceite ó hilas, cubriendo las superficies con el mismo material para mantener el calor en ella. La herida de la frente se unirá entónces tanto como sea posible por medio de tiras aglutinantes, y se dejará que se cure por granulación. Las suturas pueden renovarse del segundo al tercer dia. Todo el mes siguiente se tendrá el mayor cuidado para curar la herida, y mantener la nariz levantada con un tapon. Tan pronto como se ha consolidado el nuevo colgajo, se dividirá el pedículo del tegumento á la raíz de la nariz. En el caso que ilustra la figura 317 estaba indicada esta práctica. Cuando se ha curado la herida y el nuevo órgano ha adquirido su independiente vitalidad, se procederá á la formacion del lomo de la nariz, para lo cual se emplea generalmente el método de Liston, en cuya descripcion emplearé sus propias palabras.

FIG. 317.



Disposicion de la cara despues de formada la nueva nariz.

Restauracion del lomo de la nariz.—«La restauracion del lomo de la nariz es una operacion que en este y en otros países civilizados debe requerirse con más frecuencia que la restauracion de toda la nariz. Esta última operacion se ha practicado muy á menudo á consecuencia de frecuentes mutilaciones que se imponian como castigo á muchos desgraciados, ó por enfermedades que generalmente contiene la naturaleza ántes que haya desaparecido todo el órgano. Además, el lomo de la nariz se destruye en bastantes ocasiones por ulceracion, y la deformidad que resulta por esta pérdida de sustancia no es tanta como la originada por la destruccion de toda la nariz. Felizmente, despues de contenida dicha úlcera, se consigue renovar las partes con bastante esmero y seguridad, y sin mucho sufrimiento para el individuo. Esta operacion la he practicado con buen éxito por algunos años, y en la mayoría de los casos de la manera siguiente.—*Operacion.* Colocado convenientemente el enfermo, el cirujano corta la superficie interna del vértice de la nariz; en seguida se pasa un bisturí puntiagudo y fuerte por el labio superior, que se tiene cuidado de tenerle bien levantado y estirado por un ayudante y muy

próximo á la primera incision, y como á un octavo de pulgada al lado de la línea media. Luégo se continúa la incision hácia abajo en una direccion recta de la márgen libre del labio; inmediatamente se practica otra semejante, paralela á la primera en el lado opuesto de la línea media, como para aislar un colgajo de una cuarta parte de pulgada de ancho, compuesto de piel, membrana mucosa y tejidos intermedios. En seguida se divide el frenillo y la parte de los labios que salen hácia fuera del colgajo producido. Con el fin de fijar el nuevo lomo de la nariz firmemente y con seguridad en su propio sitio, se pasará una aguja de fuera adentro por el vértice de la nariz, y oblicuamente por la extremidad del colgajo levantado; unas cuantas vueltas del hilo en forma de 8 de guarismo sobre la aguja bastan para aproximar y tener aproximadas las superficies sangrientas. Es preciso observar que aquí no se retuerce el colgajo, como sucede en la operacion anteriormente descrita, sino elevando simplemente dicho colgajo, se evita el riesgo de que no llegue á unirse. La torcedura del pedículo es innecesaria, porque la membrana mucosa del labio forma la superficie externa del lomo de la nariz, y al instante toma el color y la apariencia del tegumento despues de estar al descubierto algun tiempo. Despues de fija la nariz, se deben unir con limpieza los bordes del labio.»

Las suturas se separarán del tercero al cuarto dia, cuando por regla general se han cicatrizado las partes. Ultimamente, el resultado del caso depende materialmente del cuidado puesto por el cirujano para arreglar el tratamiento consecutivo. Con este proceder Mr. Skey ha obtenido en su práctica excelentes efectos. He visto el último caso operado en el Hospital de Guy hace algunos años con muy buen éxito. Es preciso recordar tambien cuál es la opinion de Skey, que dice: «Es necesario aguardar y no practicar esta operacion hasta que sea de urgencia para el paciente».

En los últimos años Langenbeck ha propuesto disecar el periosio del hueso frontal con el colgajo de piel, para dar á la nariz un estado óseo; pero no se ha resuelto aún si será ventajosa esta osteo-rinoplastia. Sin embargo, la operacion no ha hecho grandes prosélitos.

Cuando sólo es un ala de la nariz la que se va á restaurar, se podrá tomar el colgajo de la misma nariz ó de la mejilla; el cirujano es el que debe determinar este plan especial.

CAPITULO X.

AFECCIONES QUIRÚRGICAS DE LA LARINGE Y LA TRÁQUEA.

ART. 1.º—HERIDAS DE LA TRÁQUEA.

Las heridas de la tráquea generalmente son hechas por las manos de los suicidas; por consiguiente, tienen un doble interes; el peligro de la lesion local se complica con la condicion mental particular del enfermo. Sin embargo, es esencial para el cirujano detenerse seriamente sobre las necesidades que pueden requerir estas lesiones, con el fin de que á la hora del peligro pueda estar preparado para obrar con energía y decision.

Heridas superficiales.—En la mayoría de los casos, la herida sólo es de una naturaleza superficial, que envuelve simplemente la piel ó la piel y el músculo, sin atacar á la faringe ó al conducto respiratorio. Estos ejemplos no requieren otro tratamiento local que el que comunmente se emplea para las heridas de la piel, tal como las suturas y la cura con el agua caliente.

Heridas profundas.—Cuando la herida es muy profunda, puede penetrar en la faringe, en la laringe, ó interesar los vasos profundos. El peligro de estas lesiones será determinado por la posicion de la herida.

Mi colega Mr. Durham, en su excelente artículo publicado en 'Holmes Surgery', 2nd. E. D., asegura que de 158 casos tomados á la casualidad, la herida estaba situada

Por encima del hueso hioides en.	11 casos.
Sobre la membrana tiro-hioidea en.	46 »
Sobre el cartilago tiroides en.	35 »
En la membrana crico-tiroidea en.	26 »
Dentro de la tráquea en.	41 »

De modo que el conducto respiratorio ha sido abierto en las dos terceras partes de casos.

Hemorragia.—Bajo estas circunstancias, la hemorragia será el resultado directo de una division de una arteria ó de una vena. La posicion profunda de la arteria carótida y la vena yugular, en la mayoría de los casos las protege de la lesion; cuando son divididas, por lo comun la muerte es rápida. Sin embargo, la division parcial ó completa de alguna de las ramas de estos vasos no es infrecuente.

Ejemplos.—Un individuo de veintin años de edad, en el Hospital de Guy, en un acto de desesperacion se cortó la tráquea, y murió de una hemorragia abundante que se verificó dentro de los pulmones ántes de que pudiese ser contenida. Despues de la muerte se encontró que la sangre procedia de la arteria tiroidea superior, que habia sido dividida. Un enajenado del Hospital de San Jorge se dividió la arteria carótida comun del lado izquierdo y la vena yugular interna; murió ántes que llegase el cirujano de la casa. «Un caballero que se suicidó cortándose profundamente entre el hueso hioides y el cartilago tiroides, se dividió parcialmente la carótida externa del lado derecho, la que acabó con él; el chorro de sangre era inmenso, y se le encontró muerto á los diez minutos de haberse hecho la herida.» (Fothergillian Prize Essay for 1836, por mi difunto padre Mr. T. E. Bryant.) En el Museo de Guy, prep. 1711⁷⁹, se ve dividida la vena yugular interna del lado izquierdo; la herida fué entre el cartilago tiroides y el cricoides, y la muerte fué rápidamente fatal. La prep. 1711⁹ demuestra la division de la arteria tiroidea inferior.

La sangre puede llenar la tráquea y causar la asfixia repentina ó lentamente. Puede coagularse sobre el orificio de la laringe con el mismo resultado. Le Gros Clark ha demostrado ('Surg. Diag.', 1870) cómo el aire puede contener la circulacion por medio de una vena dividida parcialmente, y destruir la vida en veinticuatro horas. No obstante, el primer deber del cirujano es contener la hemorragia, ya por la aplicacion de una ligadura ó por la torsion; el último proceder debe ser preferible. La hemorragia venosa, por lo general se contendrá con la compresion; pero cuando procede de las grandes venas, éstas deben ser ligadas ó practicada la torsion.

Division de la lengua.—Cuando la incision es profunda y está situada por encima del hueso hioides, la lengua podrá ser dividida, y la parte que se desprenda caer sobre el orificio de la laringe y ocasionar la sofocacion repentina. El cirujano, reconocida la naturaleza del

accidente, prevendrá la posibilidad de esta contingencia pasando un hilo por la lengua y tirando de ella hácia adelante.

Herida de la epiglótis.—Ademas, cuando la herida está *por encima del cartilago tiroides*, podrá ser dividida la epiglótis y ésta caer dentro de la laringe, ocasionando una disnea fatal. Para prevenir esta sofocacion, se colocará un punto de sutura en la porcion dividida y se unirán las partes. El mismo resultado podrá verificarse cuando haya sido desprendida cualquiera porcion del orificio de la laringe. En efecto, estos cuerpos obstruirán la respiracion si llegan á fijarse. En estos casos, por ningun concepto es rara la complicacion del enfisema en la abertura de la tráquea, sobre todo si ha sido herido el conducto respiratorio. Dicho enfisema es más comun cuando la herida externa es más pequeña. No obstante, por regla general, este accidente ni aumenta ni disminuye el peligro.

Peligro secundario.—El peligro secundario de las heridas del cuello que atacan al conducto aéreo y á los pulmones es la inflamacion. Cuando la faringe ó el esófago han sido abiertos, este riesgo se agrava por la posible introduccion de los alimentos dentro de la tráquea. Tambien puede verificarse la infiltracion purulenta del tejido celular del cuello, ó el edema de la glótis, y por último, obstruirse el conducto aéreo por la cicatrizacion de la herida, ó quedar un orificio fistuloso permanente.

Sumario general.—Por vía de sumario dirémos:

Que el peligro inmediato de una herida del cuello depende (1) de la cantidad de sangre que se ha perdido, (2) del riesgo de sofocacion por la sangre que se ha introducido dentro del conducto aéreo, (3) del peligro de sofocacion por los tejidos divididos y parcialmente separados de sus conexiones.

El peligro secundario es el del edema de la laringe y el de la inflamacion de la tráquea, y por último, de la estrechez subsiguiente del conducto dividido por la contraccion de los nuevos tejidos que le rodean.

Tratamiento. I. *Contener la hemorragia.*—En todos los casos, el primer deber del cirujano es *contener la hemorragia*. Al efecto se ligarán ó torcerán las arterias, lo mismo que todas las venas profundas, si no se ha podido contener la salida de la sangre por una moderada compresion. Una arteria herida ó una vena debe ser ligada por encima y por debajo de la herida. Una herida pequeña en la vena yugular interna se ligará con un hilo fino. Las heridas de las grandes venas son siempre graves.

2. *Prevenir la sofocacion.*—El segundo punto importante es el prevenir la sofocacion, lo que se consigue procurando mantener siempre limpio el conducto respiratorio, bien de sangre ó de alguna secrecion anormal, sobre todo si ha sido dividida alguna parte esencial, como la lengua ó la epiglótis. Los coágulos se extraerán al instante, y se ayudará la respiracion por medios artificiales, cuando falta la funcion natural.

3. *Adaptar el conducto dividido á su más perfecta posicion.*—Cuando han sido heridas la laringe ó la tráquea, la primera indicacion descansa en mantener bien adaptado el tubo dividido, y no dejar que se separe la porcion inferior de la superior, de manera que sea un obstáculo al acto respiratorio; al mismo tiempo se tendrá cuidado de mantener las partes divididas suficientemente abiertas, de modo que salga el moco con facilidad, que en este caso será muy abundante, para que el aire penetre en los pulmones libremente.

Suturas.—Si la herida es muy extensa, y es difícil llenar las indicaciones que acabamos de establecer, se aplicarán las suturas, pero sólo en aquellos casos en que el práctico las considere necesarias. En las grandes y dislaceradas heridas, donde las partes no se pueden mantener unidas, á menudo las suturas prestarán un inmenso servicio; al aplicarlas es preciso que sean fuertes, incluyendo en ellas todo el espesor de los tejidos. Su objeto será sólo mantener las partes divididas en su posicion, y prevenir por cualquier movimiento repentino una obstruccion mecánica de la respiracion; para aplicarlas es menester emplear todas las precauciones necesarias, con el fin de ejecutar la operacion con destreza y prontitud. La herida se curará con agua, y para que las mucosidades no obstruyan la respiracion, se *mantendrá la cabeza inclinada hácia adelante* por medio de un vendaje. Para que el enfermo respire con libertad, se *mantendrá la atmósfera del aposento caliente y húmeda*, cubriendo la herida con un pedazo de muselina. Para humedecer la atmósfera se introducirán vapores de agua que se distribuyan por la sala, teniendo cuidado de vigilar de una manera atenta al enfermo por un enfermero inteligente, tanto las facultades mentales, como la debilidad general que pueda ocurrir. La alimentacion será siempre reparadora, pero administrada con prevision, de manera que no pueda ocasionar ningun peligro al enfermo.

Cuando ha sido extensamente abierta la *faringe* ó el *esófago*, se introducirán los alimentos por medio de una sonda esofágica que se pasa por la nariz ó por la boca, de manera que baje directamente por

detras de la tráquea, empujándola con cuidado con un dedo si fuese necesario hasta la porcion inferior del esófago. Por este medio se le pueden administrar periódicamente caldos, huevos, aguardiente y demas líquidos nutritivos, segun lo indiquen los síntomas. He visto un ejemplo donde fué extensamente abierta la faringe por encima del hueso hioides, á cuyo enfermo se le alimentó con estos medios cerca de seis semanas, introduciéndole la sonda por la nariz; al cabo de este tiempo pudo tragar muy bien, y se obtuvo una excelente curacion. Cuando estaba de ayudante con el difunto Aston Key, he tenido un caso de herida de la tráquea, que al mismo tiempo dividia el esófago; á este enfermo se le alimentaba dos veces al dia con una sonda introducida por la boca que se dirigia con cuidado hasta por debajo de la abertura esofágica; se siguió esta práctica unas cuantas semanas, la cual fué recompensada por la curacion. Este plan de tratamiento que acabamos de indicar es siempre muy racional, y tal como puede emplearle cualquier cirujano. Todas las complicaciones, como la supuracion del tejido celular, que rodean á la herida, la bronquítis ó bronco-pneumonía, serán tratadas por los mismos medios indicados para esta clase de enfermedades. En los casos intensos de herida de la tráquea, algunos cirujanos aconsejan la *traqueotomía*, de modo que por este medio se consiga cerrar la herida. Sin embargo, en los ejemplos ordinarios no veo ninguna ventaja al adoptar esta práctica, aunque en las heridas que atacan á la epiglótis ó parte superior de la laringe, ó en aquellas en que aparece el edema inflamatorio como resultado secundario, y que pueden obstruir la respiracion poniendo en peligro inminente la vida del enfermo, no hay duda que dicha operacion es muy conducente. No obstante, estos casos no son comunes.

Contraccion de la herida y fístula traqueal.— Entre los peligros inherentes á esta clase de heridas, debemos mencionar la obstruccion mecánica por exuberantes granulaciones, igualmente que alguna estrechez del conducto aéreo, como consecuencia de la contraccion de la cicatriz, ó la fístula traqueal. Estos resultados son comunes en las heridas traumáticas y quirúrgicas de la parte. En la prep. 1711^a del Museo de Guy, la tráquea y el esófago están muy contraidos por encima de la abertura, aunque algo ménos por debajo de ella. Esta preparacion se tomó de un paciente que habia vivido muchos años despues de haber sido herida la tráquea y el esófago. En 1873 fué llamado para ejecutar la traqueotomía en un hombre de edad de cincuenta y siete años, que hacia diez y siete meses que se habia cor-

tado el cuello por entre el cartilago tiroides, y ocho ó diez meses que venía padeciendo una dificultad en la respiracion que iba en aumento gradual, debido á la contraccion del conducto aéreo, y desde entón-ces se vió obligado á llevar una cánula puesta. En el volúmen diez y siete de 'Clin. Soc. Trans.' se ha referido un caso interesante de este género por Mr. H. Lee.

ART. 2.º—CUERPOS EXTRAÑOS EN LA TRÁQUEA.

Hay pocos accidentes que exciten más la ansiedad y la alarma de un individuo que cuando se sabe que ha penetrado un cuerpo extraño dentro de la laringe ó de la tráquea. Por desgracia, el sujeto que goza aparentemente de buena salud y felicidad, se ve obligado repentinamente á hacer violentos esfuerzos por conservar la vida, y al espectador la muerte le parece inminente. No es ménos doloroso para el cirujano, ó al ménos para su arte, cuando oportunamente no puede contener el peligro de una terminacion fatal casi cierta.

Frecuencia en los niños.—La mayoría de las víctimas de este accidente son los niños, aunque los adultos no están exentos de esta contingencia.

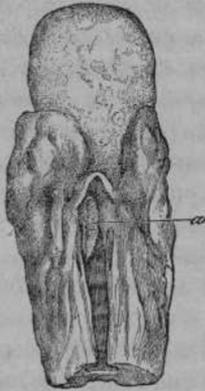
Modo de entrar el cuerpo extraño.—El cuerpo extraño puede ser inhalado en cualquier momento, porque una repentina inspiracion puede ser suficiente cuando se tiene la boca llena, especialmente cuando el cuerpo extraño es blando, suave, liso ó pequeño, tal como un hueso de fruta, guisantes, judías, avellanas ó una moneda. Al vomitar cualquiera materia, puede introducirse igualmente por la inspiracion dentro de los tubos aéreos, cuando los individuos se encuentran en un estado inconsciente, como bajo la influencia del cloroformo, y producir la muerte, ó por orificios fistulosos entre el esófago y la tráquea, resultado de la ulceracion simple ó cancerosa. El cuerpo puede ser alojado en el orificio de la laringe (Fig. 318), y causar la asfixia repentina, ó pasar á la tráquea ó á los bronquios, siendo el derecho el asiento más comun.

El volúmen y la forma del cuerpo extraño determinarán en gran parte estos puntos. Uno grande naturalmente será detenido en el orificio de la laringe, cuando uno pequeño es probable que llegue á pasar por todo él. Uno dentado y liso, como una porcion de cáscara de avellana, será más fácil cogerle en la bifurcacion de los bronquios, que un cuerpo pequeño y redondo como el guisante. Una

porcion de carne puede llegar á penetrar en el anillo de la glótis y ocasionar una muerte repentina. (Prep. Guy's Hosp. Mus., 1710.)

El cuerpo extraño puede ser cogido en la laringe ó alojado en la tráquea; en algunos ejemplos estará implantado en uno ú otro bronquio; por regla general, en el derecho. En el caso de un niño de edad de dos años y medio que yo operé en 1864 desgraciadamente, una porcion de piedra se encontró implantada en el bronquio derecho, y su extremidad superior estaba comprimiendo contra el lado izquierdo de la tráquea, excitando la ulceracion (Fig. 319). El niño

FIG. 318.



a. Hueso en la laringe que ocasionó la muerte en un niño de once meses. (Prep. 17103.)

FIG. 319.



Pedazo de piedra implantado en el bronquio derecho. (Preparación 171713.)

vivió cuatro dias. En otro caso citado en mi Cirugía clínica, parte segunda, un guisante estaba firmemente implantado en el bronquio derecho, ocasionando la obstruccion completa del pulmon del mismo lado.

Es más frecuente en el bronquio derecho.—El hecho de que el tabique en la subdivision de la tráquea está algo más inclinado al lado izquierdo de la línea media, es probable que nos dé la explicacion del hecho por qué el bronquio derecho es más frecuentemente el asiento del cuerpo extraño que el izquierdo. Esto fué señalado ya por Goodall, de Dublin. El mayor volúmen del bronquio derecho sin duda favorece esta tendencia.

Sintomas.—Los síntomas que indican la entrada de un cuerpo extraño dentro de los conductos aéreos son algo característicos; los que siguen, con frecuencia son oscuros.

Acceso repentino de tos.—El más típico es una tos violenta y convulsiva, que se presenta inesperadamente, seguida de dificultad de respirar y un sentimiento de sofocacion. Esta tos espasmódica puede aparecer por intervalos por cualquier movimiento.

Alteracion de la voz.—Cuando está alterado el timbre de la voz, y ésta aparece ruidosa ó estridulosa, manifiesta que el cuerpo extraño está implantado cerca de la bifurcacion de los bronquios; y cuando hay sensibilidad ó dolor en la laringe á la palpacion, esta sospecha es más segura.

Variacion en la respiracion.—La respiracion del paciente es á veces natural, y otras desarreglada por un paroxismo de tos ó de disnea, y cuando estos síntomas se exacerban por cualquier movimiento ó esfuerzo respiratorio violento, es probable que el cuerpo extraño esté desprendido en la tráquea ó en una de sus divisiones. En efecto, el enfermo tiene á veces conciencia del movimiento del cuerpo extraño.

Auscultacion.—Por la auscultacion se puede descubrir si el aire entra libremente en un pulmon y con debilidad en el otro, indicando el asiento exacto de la implantacion del cuerpo extraño, y la gravedad que presenta la disnea depende de la estrechez en donde se encuentra implantado.

Una porcion de comida puede llegar á implantarse en la bifurcacion de los bronquios y ocasionar una muerte instantánea. (Prep. Guy's, Hosp. Mus., 1710.) Cuando un cuerpo extraño se queda dentro de cualquiera parte de la laringe, pero más particularmente dentro de los ventrículos, los trastornos espasmódicos á que da lugar con demasiada frecuencia, son al instante fatales. En los niños, la sofocacion rápida es el resultado comun de tales trastornos; la muerte será más por el espasmo de la glótis que por la obstruccion mecánica del cuerpo extraño.

Cuando dicho cuerpo extraño ha pasado por la laringe á la tráquea, los síntomas no son tan intensos. Puede haber largos intervalos de reposo entre los ataques de espasmo laringeo; pero cualquiera de estos espasmos puede ser fatal.

Ejemplos de implantacion sin síntomas.—Muchos casos se han referido en que los cuerpos extraños, particularmente de monedas, han sido implantados en los bronquios, y no han dado señales de síntomas graves por algunos años.

Dupuytren, en una de sus lecciones dadas en 1833, refiere un caso en que se sabía que una moneda habia estado en el conducto aéreo

diez años sin producir grande incomodidad, y despues de la muerte se encontró que ocupaba una excavacion tuberculosa. El profesor Gross cita otro caso en que se ha dicho que una porcion de hueso fué arrojada por un acceso de tos, despues de haber permanecido sesenta años. Sin embargo, estos casos nunca autorizarán al cirujano para que permanezca indiferente cuando sabe que un cuerpo extraño ha sido introducido en el aparato respiratorio; porque mientras esté situado en este punto, puede producir la muerte en cualquier tiempo por un espasmo convulsivo repentino de la laringe.

Los cuerpos extraños en el esófago pueden ocasionar la disnea.—La dificultad en la respiracion no es rara como consecuencia del acúmulo de los alimentos en el esófago ó en la parte inferior de la faringe, y á primera vista el cirujano pudiera creer que los síntomas son debidos á la presencia de algun cuerpo extraño en el conducto aéreo. Cuando hay dudas, se le hará deglutir al paciente; en la obstruccion laringea ninguna dificultad se hallará al ejecutar este acto, pero en la de la faringe será imposible. Ademas, bajo estas circunstancias se introducirá con cuidado una sonda dentro del esófago, explorando con mucha atencion toda la garganta y la faringe con el dedo. Si el cuerpo extraño está implantado en la faringe y no puede ser extraido, y el espasmo laringeo amenaza la vida del enfermo, se requerirá la abertura de la tráquea. Tambien se apresurará á empujarle, siempre empleando la fuerza hácia abajo.

Tratamiento.—Dado el diagnóstico de un cuerpo extraño en la tráquea, nuestro deber es intentar su extraccion. Nunca nos deberémos desviar de este principio de práctica; porque es una verdad reconocida de todos que mientras un cuerpo extraño permanezca en los conductos respiratorios, puede producir por sus movimientos una muerte inminentemente repentina por el espasmo de la laringe, máxime si se tiene en cuenta que cualquiera de estos espasmos es siempre fatal. El cirujano no se dejará engañar por la poca importancia de los síntomas, ni por el conocimiento que tenga de que en algunos casos, aunque raros, los cuerpos extraños han permanecido en estos puntos por muchos años, y han sido expelidos despues, porque tales ejemplos son excepcionales; teniendo en cuenta que el accidente es de aquellos que destruyen la vida inevitablemente, aunque no se pueda decir en qué tiempo ó en qué forma aparecerá el peligro, porque esto es muy dudoso.

Traqueotomía.—En todos los casos urgentes en que el espasmo de la laringe ocasiona la pérdida del enfermo, deberá ejecutarse la

traqueotomía; con una abertura en la tráquea, se llegará á prevenir un espasmo fatal, y el cirujano entónces puede proceder á investigar la naturaleza del caso. En aquellas ocasiones en que la vida aparece estar extinguida, se deberá adoptar la misma práctica, manteniendo despues la respiracion artificial. Si los síntomas señalan la laringe como el asiento de la implantacion, se examinará detenidamente el orificio superior, introduciendo el dedo por la boca, y una bujía de buen volúmen ó un catéter por debajo de la herida en la laringe; por estos medios, cualquier cuerpo extraño cogido é implantado en la laringe misma podrá ser extraido. Algunas veces la laringoscopia será un guía de muchísimo valor para determinar el punto donde se halla el cuerpo extraño y efectuar su extraccion. No obstante, sólo es aplicable en los adultos. Cuando se sabe la posicion del cuerpo extraño, será más fácil extraerle con unas pinzas curvas.

Laringo-traqueotomía.—En los niños, la abertura de la tráquea se hará siempre tan alta como sea posible, y no hay ninguna objecion que hacer al dividir el cartilago cricoides para llegar á la laringe (*laringo-traqueotomía*). La laringotomía apénas es aplicable á estos casos; la mayoría se encontrará en los niños. Si el cuerpo extraño está tan fijo en la laringe y tan inmóvil que no se consiga extraerle por los medios sugeridos, se deberá abrir el cartilago tiroides para aumentar la incision hácia arriba; haciendo esto, queda descubierta la laringe y facilita su extraccion. Cuando el cuerpo extraño ha pasado la laringe y se encuentra en la tráquea, se hará una libre abertura hácia abajo en el conducto aéreo; cuando se ha hecho esto, á menudo sucede que dicho cuerpo extraño es expelido, y si no lo hace, se deberá invertir al paciente y se empleará la sucusion, esto es, se le golpeará fuertemente sobre la espalda ó se le sacudirá con objeto de desalojarlo.

Uso de las pinzas.—Algunos cirujanos aconsejan la introduccion de las pinzas por la herida dentro de la tráquea para extraer el cuerpo extraño. Sin embargo, esta práctica no es muy útil; son muy pocos los casos citados en que haya sido seguido de éxito este proceder, encontrándose muchos más en que ha faltado. Si se adoptase, se tendrá mucho cuidado en no emplear la fuerza.

Si estos medios faltan y no se puede extraer el cuerpo extraño, se debe dejar al paciente, manteniendo abierta la herida de la tráquea.

Uso de la cánula.—Cuando el cuerpo extraño está en la laringe, se podrá introducir la cánula; pero si es en la tráquea ó en los bronquios, esta práctica es perjudicial, porque se opone á su salida. Bajo

estas circunstancias, el proceder de Hilton es indudablemente el mejor, que consiste en la *formacion de una abertura valvular trasversal en la tráquea*. Cortar una porcion de este conducto parece totalmente innecesario. Esta abertura valvular permitirá ya la salida del cuerpo extraño, cuando sea impelido contra su superficie interna. La abertura traqueal podrá mantenerse tambien abierta con los ganchos ó asegurada con las ligaduras. En un caso en que la tráquea estaba profunda, yo mantuve la herida abierta por medio de una vuelta dividida de alambre fuerte abrazado al cuello, y sus dos extremidades en forma de gancho se introdujeron por la abertura de dicho conducto, y obraron como retractores. En otro, mantuve la herida separada por medio de un instrumento de alambre construido sobre el principio del espéculum del ojo. Si nuestros esfuerzos en la extraccion de los cuerpos extraños faltan una vez, podrán ser útiles en otra.

Estadística de la intervencion y no intervencion operatoria.—

Mr. Brunel, en un bien conocido caso, ha señalado este punto. Mr. Durham dice que del análisis de 554 casos de cuerpos extraños en los conductos aéreos, la muerte resultó en 42 por 100 cuando no se ejecutó ninguna operacion, y en 24 por 100 cuando se empleó la intervencion operatoria; este resultado habla grandemente en favor de la última práctica.

Tratamiento despues de la extraccion del cuerpo extraño.—Despues de extraído el cuerpo extraño, ha pasado el principal peligro. Podrá haber alguna inflamacion del conducto, como resultado de su irritacion, pero ésta por lo comun desaparece al separar la causa. En casos excepcionales podrá ocasionar graves trastornos y ser fatal. La naturaleza de la sustancia tiene tambien su influencia en la determinacion de este resultado; los cuerpos blandos irritarán ligeramente, y con los de puntas agudas dicha irritacion será más intensa. La operacion de la traqueotomía indudablemente obrará de alguna manera, agravando este estado. Las complicaciones se tratarán bajo racionales principios, pero en la mayoría de los ejemplos naturalmente desaparecerán á la extraccion del cuerpo extraño. La cura de la herida con los fomentos de agua, y una atmósfera caliente y húmeda, son los dos puntos más esenciales que se deben tener presentes despues de la separacion de la causa, y por regla general se acelerará la convalecencia. Cuando esté indicada la intervencion quirúrgica, se administrará siempre el cloroformo.

ART. 3.º—QUEMADURAS DE LA LARINGE.

Edema de la glótis por las quemaduras.—Este accidente es algo comun; es sin duda engendrado entre los pobres por la costumbre que tienen sus hijos de comer en la misma tetera. El niño, cuando tiene sed y está solo, intentará beber por el «caño» de la tetera que contenga agua hirviendo, y así se producen las quemaduras de la faringe y del orificio de la laringe, siguiéndose la inflamacion edematosa de la parte, de la misma manera que se levanta una vejiga por la aplicacion del agua hirviendo ó el vapor en cualquier otro tejido.

Síntomas.—Los síntomas causados por este accidente, por regla general aparecen muy pronto; la pequeña abertura de la glótis se cierra al instante, y como consecuencia se sigue un resultado fatal, á ménos que no se obtenga un pronto alivio.

En algunos casos, la boca, con las partes blandas del paladar, lengua y las fauces, se encontrarán hinchadas y con vejigas. Habrá dificultad al tragar, y alguna alteracion en el carácter de la voz. La respiracion se afecta rápidamente, y aparece una tos espasmódica croupal. Estos síntomas pueden aumentar gradual ó rápidamente, complicarse con ataques de disnea espasmódica á largos ó cortos intervalos; pero cuando aparecen estos ataques, indican un peligro extremo; cualquier espasmo puede ser fatal. Son algo parecidos á los que resultan por una deglucion intencional ó accidental de cualquier veneno corrosivo ó ácido, ó por la inhalacion de una llama.

Tratamiento.—Una gran mayoría de casos, poco ó ningun tratamiento necesitan más que una capa caliente, ó la aplicacion de una esponja caliente á la laringe, y la inhalacion de aire húmedo y caliente; los síntomas remiten con la misma rapidez que aparecen; tres ó cuatro dias serán los peores; de modo que cuando son benignos los síntomas laríngeos, es probable que nunca lleguen á ser intensos. Cuando los síntomas laríngeos van acompañados del espasmo, el caso presenta un aspecto grave. En efecto, el primer espasmo puede ser el último. Yo tengo las notas de un ejemplo de un niño en quien los síntomas fueron tan ligeros que no se observó ninguna gravedad; pero se presentó un espasmo dos horas y media despues del accidente, que puso fin á la vida.

Traqueotomía.—Cuando los síntomas son intensos, se debe practicar la operacion de la traqueotomía. En efecto, estoy dispuesto á

recomendarla en todos los casos en que los síntomas progresen con rapidez, y coexistan con los espasmos de la laringe. Cuando se difiere por demasiado tiempo, hasta los pulmones llegan á ingurgitarse de sangre, y por consiguiente se predisponen á la acción inflamatoria, se deprimen las fuerzas del paciente, por cuya razón debe desecharse una práctica tan tímida y ciertamente desgraciada. En la opinión de muchos buenos cirujanos, yo sé que desean que se difiera la intervención operatoria tanto tiempo como sea posible vigilar y esperar. En esto no convengo. Cuando existen los espasmos laríngeos con obstrucción mecánica, no hay nada más que la abertura de la tráquea que coloque al enfermo en alguna seguridad.

Estadística de las operaciones en estos casos.—De 9 casos tratados consecutivamente por la traqueotomía, 5 se curaron. No obstante, la estadística de mi colega Mr. Durham es ménos favorable: de 28 casos, 23 terminaron fatalmente. En algunos ejemplos las escarificaciones ó la punción de la abertura edematosa de la laringe y de la epiglótis proporcionan un grande alivio. Yo tengo la costumbre de hacerlo así por medio de un tenáculo ordinario ó una aguja montada. Mr. Tudor, de la Dreadnought, ha inventado un instrumento útil para este propósito, que llama *epiglotomo*. Las punciones dentro del tejido edematoso serán anchas; nunca he visto que hayan ocasionado ningun daño. Los doctores Wallace y Bevan, de Dublin, han hablado favorablemente del tratamiento por los *calomelanos*, administrando dos ó tres granos cada hora hasta que se hayan aliviado los síntomas; y el doctor Croly usa la unción al mismo tiempo. Otros cirujanos aconsejan el antimonio, y sin duda es un medicamento que se debe administrar siempre; una, dos ó tres gotas del vino antimomial cada cuarto de hora, hasta obtener algun efecto sobre la enfermedad, y más largos intervalos despues, es el modo de emplearle.

Aplicaciones locales.—La mejor aplicación local á la laringe es la esponja caliente. Algunas veces obrará bien un vejigatorio sobre la parte superior del esternon, y en casos excepcionales se podrán aplicar sanguijuelas á la laringe. Sin embargo, el tiempo que requieren todos estos remedios es demasiado largo para producir sus efectos, y su acción demasiado incierta para que el cirujano tenga confianza en ellos en los casos agudos; como accesorios al tratamiento pueden emplearse, pero como remedios para evitar la muerte, cuando existe la obstrucción y los espasmos frecuentes, no deben recomendarse. Pero si hubiese que ejecutar una operación, ésta ha de ser la traqueotomía. La laringotomía es inaplicable en estos casos,

por tener que hacerla demasiado cerca de la enfermedad. El cloroformo se debe emplear sin temor alguno.

ART. 4.º—ENFERMEDADES DE LA LARINGE QUE REQUIEREN LA TRAQUEOTOMÍA.

Desde la introduccion de la laringoscopia, nuestros conocimientos de las enfermedades de la laringe han aumentado mucho, mejorando tambien el tratamiento de las diferentes afecciones, de tal manera que se ha hecho un punto de bastante importancia; en efecto, tan importante, que le han emprendido algunos miembros de nuestra profesion, y han inventado á su vez una especialidad. Hasta cierto punto esto es sensible, porque tiende á aumentar la carrera profesional, y con ella el estudiante considera las afecciones laríngeas como un objeto de investigacion difícil y más allá del alcance que proporciona la prudencia. Sin embargo, esto no es por ningun concepto cierto, porque el laringoscopio ó espéculum de la laringe no es más difícil de manejar que cualquier otro instrumento. Para usarlo con destreza y suficiencia, requiere saber y alguna práctica; pero las mismas circunstancias son esenciales tambien para cualquiera otra investigacion quirúrgica. El primer *laringoscopio* fué introducido en la profesion en 1829 por el difunto doctor B. G. Babington, que bajo el nombre de «glotiscopio» inventó un instrumento compuesto de un espejo fijo á un mango, que colocó contra el paladar mientras deprimia la lengua, facilitándole la inspeccion de la parte superior de la laringe. El cantor García, en 1855, dió un impulso á la idea, pues por medio de un espejo que mantenía en su mano izquierda, dirigia los rayos del sol introducidos en la parte posterior de su boca; así que mirándose al espejo, y colocando un reflector de dentista en la boca, veía los movimientos de su laringe. Pero á los doctores Czermak y Turck es incuestionablemente debido el crédito de haber aplicado este modo de investigacion de una manera científica al diagnóstico de las enfermedades de la laringe. No obstante, emplearon la iluminacion artificial en vez de la solar, adoptando la práctica de Helmholtz en las operaciones con el oftalmoscopio.

Modo de usarlo.—El modo ordinario de la aplicacion del instrumento es muy sencillo. Se sienta al paciente de espaldas á una buena luz (la del sol es la mejor), ó moderador, ó á una lámpara de gas. La lámpara estará en línea recta de la cara del enfermo y á su lado derecho. El cirujano se pone de frente á la luz con el espejo ase-

gurado alrededor de su cabeza, y dirige la luz y la refleja sobre el enfermo. Entónces el paciente abre bien la boca y baja su lengua cogida con un pañuelo; en seguida se introduce un espejo caliente detras de las fauces, y al mismo tiempo se deprime la lengua. Los rayos de luz del espejo de la frente del cirujano van á caer entónces sobre el de la faringe del enfermo, y con un poco de cuidado se podrá examinar la glótis y todas las partes que la rodean por encima ó por debajo.

El espejo de la faringe se podrá iluminar tambien proyectando simplemente los rayos de luz por un gran reflector asegurado detras á una lámpara de gas ó moderador, como se ve en la figura 320.

FIG. 320.



Exámen con el laringoscopio.

Yo he empleado este método por muchos años, y le he encontrado de más efecto que el uso del doble espejo.

Es imposible dar en este artículo una descripción acabada de todas las afecciones á que está sujeta la laringe, ni conviene con el objeto que me he propuesto al tratar de las enfermedades de este órgano que pueden llegar á noticia del médico y del cirujano, aunque el último sólo es consultado cuando el primero no ha podido obtener el alivio de los síntomas, y existe la seguridad de que hay alguna afección progresiva que por la obstrucción que ocasiona en el acto respiratorio puede poner fin á la vida. Sin embargo, ahora vamos á considerar las enfermedades de la laringe sólo en su aspecto

quirúrgico, y con el simple objeto que *hace relacion á la traqueotomía ó de otra intervencion operatoria.*

De una manera general puede establecerse que la traqueotomía estará indicada por cualquier circunstancia en que exista la obstruccion en el acto respiratorio, mecánico ó de otro género distinto; en las afecciones faríngeas que afectan mecánicamente la laringe; en las enfermedades faríngeas, agudas ó crónicas, inflamatorias ó de otra clase; en los tumores que comprimen por fuera la tráquea en algun punto de su trayecto, ó por alguna accion temporal en conexion con la cirugía operatoria, para asegurar el mantenimiento del acto respiratorio durante la extirpacion de un gran tumor faríngeo ó maxilar.

ART. 5.º.—AFECCIONES DE LA FARINGE QUE OBSTRUYEN
LA RESPIRACION.

§ I.—Abscesos de la faringe.

Los abscesos de la faringe ó tonsilas á veces causan la obstruccion de la laringe, y este efecto se encuentra por la puncion de los abscesos con el bisturí. La inflamacion y la ulceracion de la garganta, más particularmente la que se ha llamado difterítica, pueden extenderse á la laringe y producir una laringítis. En efecto, Trousseau asegura que en la mayoría de los casos el croup principia en la faringe.

Tumores de la faringe.—Los tumores de la faringe ó de las tonsilas se encuentran en ocasiones comprimiendo la laringe é interrumpiendo sus funciones; un quiste desarrollado en la parte posterior de la lengua detras de la epiglótis, que por su volúmen casi cierre el orificio de la laringe, ó un tumor nasofaríngeo puede comprimir tambien hácia abajo, y no sólo poner en peligro la vida por sofocacion, sino ocasionar la muerte. En un gran tumor nasofaríngeo que yo he tratado, se encontraba el primer efecto, pero se alivió tan pronto como se extirpó dicho tumor. Otro tumor canceroso de la faringe sobre las partes blandas del paladar que ocurrió en un muchacho de diez y ocho años de edad, se reprodujo rápidamente despues de su extirpacion, el cual ocasionó la muerte por sofocacion. En estos casos la traqueotomía debe ser desechada. La sofocacion por infarto simple de las tonsilas yo creo que es desconocida, aunque no por enfermedad cancerosa.

§ II.—Enfermedades de la laringe que requieren la traqueotomía.

Traqueotomía en las laringitis agudas.—Las afecciones inflamatorias nunca existen mucho tiempo sin ocasionar alguna estrechez de la glótiis, y de esta manera ponen en peligro la vida. En las laringitis agudas de origen catarral, en el croup membranoso y el difterítico, pocas horas serán suficientes para producir este efecto, ya por el edema de la laringe, ó por la supuracion de este órgano, ó por la efusion de una falsa membrana. En todos el resultado es el mismo, la estrechez mecánica de la glótiis complicada con espasmo, y en todos se presenta la misma importante cuestion al práctico, de si será suficiente el tratamiento médico para contener la enfermedad, ó si se requiere el auxilio de la cirugía por vía de intervencion operatoria. Trousseau, nuestra grande autoridad en esta materia de traqueotomía en el croup, sostiene firmemente que cuanto más pronto se efectúe la operacion, mayores serán las probabilidades de éxito; que se debe ejecutar ántes que la muerte sea inminente; que sea el que quiera el grado de asfixia que haya precedido, la traqueotomía debe ser ensayada, porque hay una próbabilidad de éxito, toda vez que la lesion local, el croup, constituye el principal peligro de la enfermedad. Con estas opiniones yo estoy enteramente conforme, son fisiológicamente sanas y clínicamente ciertas. Cuando los pulmones se han ingurgitado de sangre por un obstáculo á la circulacion por haber dilatado demasiado la operacion, apénas puede esperarse que el caso termine de una manera feliz; ejecutarla cuando la enfermedad está progresando, cuando el tratamiento médico no da resultado, y ántes que haya tenido lugar la asfixia carbonæmia, ó intenso envenenamiento de la sangre, las probabilidades de éxito son buenas, porque parece ser un hecho clínico que en un gran número de casos es contenida la extension de la enfermedad por la intervencion operatoria.

Traqueotomía en la laringitis crónica.—En la laringitis crónica, tuberculosa, sifilítica ó de cualquiera otra clase, estará indicada la traqueotomía para prevenir ó impedir que sobrevenga la muerte del enfermo, empleándola tambien como un medio de curacion. En el primer caso será necesario no proponerla demasiado tarde, porque entónces suele terminar el enfermo á consecuencia de un ataque espasmódico; de manera que cuando aparecen y se reproducen estos ataques, es menester operar al instante.

La traqueotomía, como medio de curacion, no se ha practicado en suficiente número de casos. «Por lo general, hasta el dia se ha ejecutado en aquellos que acabo de exponer, para librar á los enfermos del peligro de sofocacion, prolongando así la vida cuando está amenazada por enfermedades de la laringe; y nos ha sorprendido á muchos, cuando bajo estas circunstancias se han vigilado los casos operados, al ver cuán rápidamente han desaparecido todos los síntomas laríngeos y la accion ulcerativa ha sufrido un proceso de reparacion, tanto en la faringe como en la laringe, despues de haber obtenido un nuevo paso para la funcion respiratoria, asegurando una completa tranquilidad á las partes por medio de la operacion.» En este concepto, estoy plenamente convencido de que sería muy prudente practicar la traqueotomía en las afecciones ulcerosas de la laringe en su *primer período*, con el objeto de contener sus progresos, y es probable que se pudiera salvar entónces la laringe, tanto como órgano de la respiracion como de fonacion, con sólo anticipar el tiempo en que pueda ser requerida la operacion, con el propósito de prevenir é impedir la muerte del enfermo. En el primer volúmen de 'Clinical Society's Transations' he publicado algunos casos que pueden aclarar este punto. Es verdad que no se debe ejecutar muy al principio de la enfermedad, miéntras no estemos convencidos de que no queda ya ninguna razonable esperanza de que por el tratamiento médico ó local se conseguirá un buen resultado; pero deberá practicarse en todas las enfermedades progresivas, cuando no tiene ninguna influencia para contener la afeccion, tanto el tratamiento local como el general.

Tumores de la laringe.—Los tumores de la laringe no son muy comunes. No obstante, los niños están predispuestos á padecer tumores verrugosos de la tráquea ó en las partes por debajo de este órgano, y en los adultos se encuentran igualmente los tumores epiteliales. Tambien se han citado tumores cancerosos que atacaban la laringe. Mr. Holmes, en su excelente obra de las enfermedades de los niños, dice que de veintiocho casos de tumores de la laringe que él ha recogido en las 'Transactions of the Pathological Society', siete eran cancerosos. Advierte tambien que en los casos de tumores de esta region, el peligro consistia en accesos de disnea espasmódica ocasionales; de modo que á menudo el paciente se encuentra bien, por intervalos, pero al reproducirse los accesos intensamente, se hacía necesaria la traqueotomía.

Cuando existe un neoplasma verrugoso, y es imposible extraerlo

por medio del laringoscopio, las pinzas ó la ligadura, se podrá abrir la laringe intrépidamente en la línea media y extraer el tumor. En 1871 he practicado esta operacion en un niño de tres años por una enfermedad verrugosa extensa de la epiglótis y de la glótis con completo éxito; y mis colegas Mr. Durham y Mr. Davies Colley han hecho lo mismo. Tambien he sostenido muchos meses á un enfermo con un tumor canceroso laríngeo que obstruía la respiracion.

Los tumores del cuello que comprimen la laringe pueden requerir tambien la traqueotomía. En tres ocasiones he sido llamado para operar bajo estas circunstancias; los tumores intra-torácicos, aneurismático ó de cualquiera otro género, demandarán la operacion por el espasmo repentino de la laringe, debido á la compresion sobre el nervio recurrente laríngeo, ó por la compresion de la tráquea; y el doctor Bristowe ha demostrado ('St. Thomas's Hosp. Rep.', vol. III, 1872) «que la destruccion de la actividad funcional de un nervio recurrente laríngeo se marca por la parálisis de la cuerda vocal correspondiente, que se puede reconocer por medio del laringoscopio, por el deterioro de la cualidad musical de la voz, y probablemente por alguna dificultad á la deglucion, debido sin duda á la tendencia que tiene el alimento á deslizarse dentro de la laringe, pero que no van necesariamente acompañados de espasmo ó de disnea; y en segundo lugar, que la compresion de la tráquea se acompaña de espasmo y dificultad de la respiracion, con frecuentes paroxismos que suelen terminar por una muerte repentina, ó destruyendo la perfecta entonacion, excepto sólo cuando se queda la voz débil por disminucion del viento que entra en el órgano vocal».

Escision de la laringe.—Esta operacion fué ejecutada por primera vez por Billroth, de Viena, en 1873, en un hombre por una enfermedad cancerosa; y Heine, de Praga, Moriz Schmidt, de Francfort sobre el Maine, y Langenbeck, de Berlin, han seguido esta práctica, pero el éxito que ha alcanzado no es tal que pueda recomendarse con alguna confianza. En este concepto, se hace una incision transversal paralela y por encima del hueso hioides, y otra vertical en ángulo recto sobre la laringe, disecándola despues.

ART. 6.º.—BRONCOTOMÍA, LARINGOTOMÍA Y TRAQUEOTOMÍA.

Una abertura hecha por el cirujano en la tráquea se llama «*broncotomía*»; cuando se hace entre los cartílagos tiroides y cricoides, «*laringotomía*»; cuando dicha abertura se verifica por debajo del

cartilago cricoides y la tráquea, «traqueotomía», y cuando en la incision se incluyen el cartilago cricoides y los anillos superiores de dicha tráquea, se le da el nombre de «laringo-traqueotomía».

Objeto de la operacion.—El objeto de todas estas operaciones siempre es el mismo, bien para facilitar la entrada del aire en los pulmones cuando existe alguna obstruccion por encima de la laringe, ó para extraer un cuerpo extraño ó tumor morboso; así que pasarémos por alto la «broncotomía», y nos ocuparémos de las dos últimas que son las más esenciales. Estas son aplicables á dos clases de casos: cuando la causa de la obstruccion aparece por encima de la laringe, será menester emplear la laringotomía; pero si dicha obstruccion se encuentra en la laringe, es preciso practicar siempre la traqueotomía ó laringo-traqueotomía. No obstante, en los casos de cuerpos extraños ó de algun neoplasma debe darse la preferencia á la traqueotomía, habiendo necesidad á veces de extender la incision hácia arriba en la laringe, bien por el cartilago cricoides y tiroides, ó hácia abajo hasta el punto que se crea necesario. En las dos operaciones, se administrará el cloroformo, á ménos que la asfixia sea tan profunda que haga inútil su administracion.

§ I.—Laringotomía.

La *laringotomía* es una operacion que no se debe practicar en los niños, porque el espacio crico-tiroideo en el primer período de la vida es demasiado pequeño para que se le pueda abrir libremente. Sólo es aplicable en los adultos cuando el obstáculo á la respiracion existe en la glotiditis por encima de los bronquios, como sucede por la penetracion de una masa de alimentos, ó por un tumor faringeo; por el tétano, ó cualquiera otra afeccion espasmódica de la laringe que amenaza la vida del enfermo, así como en las operaciones del paladar, faringe, etc., en que es prudente asegurar la entrada libre del aire en los pulmones durante el proceder operatorio; aunque bajo esta última circunstancia, la traqueotomía y el uso del tapon del doctor Trendelenburg es preferible (Fig. 379).

Proceder operatorio.—Para practicar esta operacion se colocará al paciente en decúbito dorsal, con el tórax un poco levantado, los hombros bajos, y la cabeza distendida. Luégo se colocará el operador al lado derecho, para abrir la tráquea por el borde inferior del cartilago tiroides. Al efecto, se hace una incision vertical sobre la línea media, de una pulgada de largo, en la que deben quedar com-

prendidos todos los tejidos que cubren la membrana crico-tiroidea. En seguida se abrirá transversalmente con un bisturí dicha membrana, procurando no herir las arterias crico-tiroideas que la cruzan en este espacio, porque darán lugar á una pequeña hemorragia. Sir W. Fergusson ha citado un caso ocurrido al profesor Turner, de Edinburgh, en el cual se verificó una hemorragia fatal por estos vasos.

§ II.—Traqueotomía.

La *traqueotomía* siempre es una operacion séria, y en los niños muy jóvenes bastante grave. En todos los casos requiere mucha serenidad y precaucion, y á menudo es difícil y peligrosa cuando se practica de una manera atropellada. Muchas veces es llamado el cirujano para que obre con prontitud; pero no obstante, nunca debe ir acelerado, porque entónces puede acarrear muchas complicaciones que comprometan la vida del enfermo, tal como herir el tronco innominado, la arteria carótida, la abertura del esófago por la tráquea, la puncion de la médula por uno de estos conductos, etc.

Proceder operatorio.—El paciente se colocará como ya hemos dicho para la laringotomía, permaneciendo el cirujano del mismo modo al lado derecho. Luégo se examinarán con cuidado los diferentes puntos del cuello, con el objeto de evitar en lo posible la presencia de cualquiera vaso voluminoso que pudiera presentarse en la línea media de la incision, eligiendo para la abertura de la tráquea á media ó una pulgada por debajo del cartílago cricoides, ó debajo del istmo de la glándula tiroides; pero esto no es un punto de tanta importancia como han supuesto algunos cirujanos, sobre todo en los niños. En seguida se hace una incision de dos pulgadas de largo que comprenda todas las partes blandas que cubren por encima la tráquea. Cuando sea necesario, esta incision se hará rápidamente, teniendo cuidado al mismo tiempo de no dislocar las partes por medio de los retractores. Durante este tiempo de la operacion, el dedo índice izquierdo del cirujano será su guía, el cual se mantendrá con seguridad sobre dicha tráquea hasta descubrir sus anillos, indicando al mismo tiempo la presencia de cualquier arteria que se halle cerca del conducto aéreo ó en la línea de la incision (Fig. 321). Una vez reconocidos los anillos, se abrirá la tráquea con el bisturí, para lo cual se volverá su corte hácia arriba y paralelo á la abertura y sobre al uña del dedo índice, que como hemos dicho permanece dentro de la

herida. Después de abierto este órgano, salen por dicha herida aire, sangre y moco á la vez á borbotones. En seguida se introducirá la cánula con su guía dentro del conducto por la abertura que cubre el dedo, de modo que éste obrará como director, y últimamente como

Fig. 321.



Operacion de la traqueotomía.

tapon de la herida hasta que se introduce dicha cánula, fijándose siempre el operador en la extremidad de su dedo índice izquierdo.

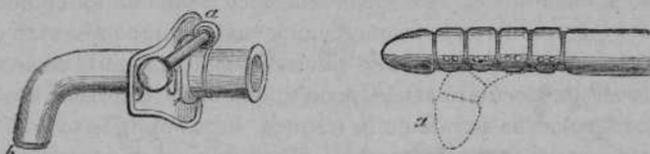
Uso de los ganchos.—Cuando se ha abierto la tráquea, algunos cirujanos suelen emplear el gancho con el objeto de separar hácia fuera los labios de la herida para facilitar la introduccion de la cánula, sobre todo en los casos en donde hay mucha hemorragia, ó que el conducto traqueal se halla bastante profundo. Lo he empleado pocas veces, porque tengo más seguridad en el dedo como guía que en ningun otro instrumento.

Dilatadores.—Tambien se han empleado los dilatadores para mantener abierta la herida hasta que se introduce la cánula, mientras que otros prefieren abrir la tráquea con un trócar de punta aguda. Lo primero es innecesario, y el último proceder *peligroso*; porque con un trócar se puede perforar la tráquea y penetrar hasta el esófago, al mismo tiempo, accidente que ha ocurrido alguna vez, ó deslizarse por un lado del órgano é interesar los grandes vasos, poniendo de este modo en grave peligro la vida.

La cánula bivalva de Fuller hasta el dia ha obtenido una apro-

bacion general, y la de «cola de langosta» (Fig. 322) de Durham tambien es muy estimada, aunque la de tubo es la mejor (Fig. 323) que yo he mandado hacer hace algunos años, la cual tiene la gran ventaja de la movilidad del tubo de la tráquea, asegurando el pa-

FIG. 322.

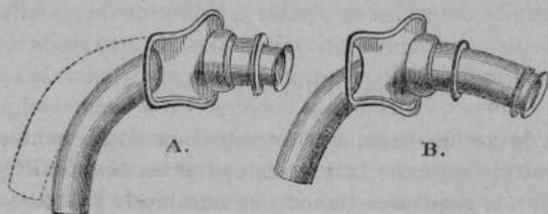


Cánula de Durham.

a. Guia de la cánula.—b. Cánula completa.

bellon en el cuello. El tubo recto, cuando es demasiado largo, á menudo excita la ulceracion de la misma tráquea por la compresion de su extremidad libre, la cual puede extenderse hasta el tronco inno-

FIG. 323.



A. Cánula de toda longitud de Bryant.—B. Corta.

minado. Todas las cánulas deben ser dobles, sujetándolas en su posicion por medio de una cinta de seda ó de algodón que se pasa por el pabellon para asegurarla alrededor del cuello.

Despues de la operacion se colocará al enfermo en un aposento cuya atmósfera se la mantenga caliente y húmeda por medio del vapor de agua. La herida se mantendrá limpia, sin tiras aglutinantes ni suturas, y es probable que la mejor aplicacion local sea el agua, ó el aceite fresco. Es preciso tener mucho cuidado de mantener el orificio de la cánula libre de moco y el interior del tubo muy limpio; para lo cual se coloca un pedazo de muselina por encima de la cánula, para evitar la introduccion de los cuerpos extraños.

Complicaciones.—Cuando la operacion vaya complicada de hemorragia, el cirujano no debe alarmarse; porque si es arterial, será

necesario contenerla ántes de abrir la tráquea, ya aplicando una ligadura á la arteria dividida, ó practicando su torsion; por el contrario, en la hemorragia venosa, cuanto más pronto se abra la tráquea será mejor, porque entónces unas cuantas fuertes inspiraciones producen más alivio en la congestion venosa y contienen mejor la salida de la sangre que cualquiera otro medio enérgico; teniendo entendido que los casos que requieren la traqueotomía, casi siempre presentan dicha congestion. Tan pronto como se haya colocado la cánula se acostará el enfermo en decúbito lateral, con el objeto de favorecer la salida de la sangre por la herida de la tráquea. Para suprimir toda hemorragia venosa, basta por lo general aplicar una esponja por encima de la herida con la que se ejerza una pequeña compresion, á ménos que no se haya abierto un tronco muy voluminoso. Nunca he visto una hemorragia de este género que sea tan copiosa que ponga en peligro la operacion, ó tan persistente que no cese al instante que se haya verificado la deplecion de los vasos. Si al ver la hemorragia, el cirujano suspende la operacion hasta que cese la salida de la sangre, á menudo esperará en balde, porque entónces muy bien podrá haber pasado la necesidad de operar con la vida de su enfermo.

Abertura de la tráquea en los niños.—No hay duda que en los adultos despues de la pubertad, generalmente se abre la tráquea por debajo del istmo de la glándula tiroides. En los muchachos y en los niños en quienes este órgano está colocado profundamente, y el cuello es demasiado grueso y corto, esta operacion es difícil ó peligrosa; bajo estas circunstancias, cuanto más cerca sea la abertura del cartílago cricoides será mejor. Por algunos años he tenido la costumbre de abrir la tráquea inmediatamente por debajo del anillo del cartílago cricoides, y nunca he titubeado dividir mayor porcion si habia necesidad. En muchos casos he abierto por el istmo del tiroides, y nunca he tenido razon para arrepentirme de ello. En efecto, estoy inclinado á creer que los peligros de su division son realmente teóricos, y que en la práctica deben desdeñarse. Además, estoy convencido que cuanto más cerca está la abertura traqueal del borde inferior del anillo del cricoide, mejor es la operacion. El único punto esencial es que sea sobre la línea media. Si por la primera incision la abertura resultase demasiado pequeña, se ensanchará con otra segunda, más bien que dilatarla con los retractores y demas instrumentos para hallar el origen de dicha abertura.—*Volúmen de la cánula.* El tubo traqueal no necesita ser muy grande, porque Mr. Marsh ha demostrado ('St. Barth. Hosp. Report.' vol. III) que el cartilago cricoides es

la parte más pequeña del conducto aéreo, y que la glótis es más pequeña que él.

Respiracion artificial.—En todos los casos, áun en los aparentemente más felices, se completará la operacion manteniendo la respiracion artificial por medio de la herida. Mr. Holmes refiere un ejemplo de Mr. Tatum, que mantuvo la respiracion por dos horas con un éxito completo.

Cuando la traqueotomía ha sido ejecutada por tumores desarrollados en la glándula tiroides que compriman la tráquea, el cirujano tendrá á la mano un largo y agujereado tubo bastante pequeño para introducirle por la cánula, porque el tumor puede llegar á obstruir el conducto aéreo por debajo del punto en donde se ha ejecutado la operacion. Por no tener un instrumento de este género, perdimos un enfermo que operé con el Dr. Risdon Bennet; así que á los pocos dias salvé á otro que se me presentó igualmente, empleando un tubo elástico que se introdujo por la cánula, el cual pasó por la obstruccion hasta los pulmones. Uno de estos tubos es el que he adoptado para mi cánula, el cual sirve de conductor.

Extraccion de la cánula.—La cánula se extraerá tan pronto como se haya restablecido la respiracion por el conducto natural, no debiendo permanecer puesta por más tiempo que el de unos tres meses, y si hubiese necesidad de llevarla más, se la sustituirá con otra, porque si no, se oxida rápidamente en la tráquea y nos exponemos á que se rompa. En un enfermo que yo operé, la tuvo puesta unos seis meses, pero la mitad de la circunferencia del pabellon se habia destruido; de manera que nos expusimos á que á la más ligera violencia se hubiese roto dentro de la tráquea.

Causas que se oponen al restablecimiento de la respiracion.—M. T. Smith ha dado en un excelente artículo ('Med.-Chir. Trans.', 1865) un resumen de los obstáculos que se oponen al restablecimiento de la respiracion natural despues de practicada la traqueotomía, señalando entre sus principales causas una estrechez del conducto laríngeo á consecuencia de las granulaciones que se desarrollan alrededor de la cánula, y la debilidad ó pérdida de las funciones de los músculos de la laringe, que regulan la entrada del aire por la glótis. La persistencia de esta causa puede ser igualmente de donde se origine la necesidad de ejecutar la operacion; y la estrechez de las cuerdas vocales, efecto de la cicatrizacion de una úlcera antigua, es otro de los principales obstáculos. De tres casos que he operado la traqueotomía hace muy poco tiempo, á consecuencia de una ulceracion crónica de

la laringe, en dos se ha contraído extraordinariamente la epiglótis, y en uno de ellos la abertura es tan pequeña que es insuficiente para la respiración, aunque bastante para hablar.

Para juzgar del poder de la glótis, Lüer ha inventado una pelota con válvulas que se adaptan al orificio de la cánula, y M. T. Smith una válvula de goma elástica que parece suficiente para juzgar de su potencia, siendo un instrumento sencillísimo. Con él el cirujano podrá decidir el momento oportuno para extraer la cánula con toda seguridad.

ART. 7.º—ENFERMEDADES DE LA GLÁNDULA TIROIDES.

Observaciones generales.—La tiroides es una glándula sin conducto, pero altamente vascular; tiene una gran nutrición vascular como cualquiera glándula del cuerpo, y se cree con algún fundamento que toma una parte muy activa en la formación de la sangre. También está compuesta de un gran número de vasos linfáticos. Es una glándula enquistada compuesta de lóbulos de estructura celular, cuyas células contienen un líquido gleroso. Cuando la glándula está simplemente infartada se dice que está hipertrofiada, ó es el asiento del *bocio ó broncocele (infarto adenoide simple)*, lo que constituye esos bocios que alcanzan tanto volúmen. Algunas veces están aparentemente compuestos de un simple aumento de tejido, y la sección de la glándula infartada tiene casi la misma apariencia que en el estado sano; otras, la estructura del tumor es más grosera, más celular, ó quística (*infarto quístico*), y los quistes suelen presentar en ocasiones un volúmen extraordinario; en otra tercera clase de casos la glándula es más sólida y fibrosa, más ó ménos mezclada con los quistes (*enfermedad fibrosa ó fibro-quística*). La glándula tiroides puede inflamarse y aún supurar, ser el asiento de varios tumores adenoides, ó del cáncer. También se han enucleado de su cuerpo los quistes hidatídicos. (Prep. 'Guy's Hosp. Mus.', 1711⁶⁰.)

§ I.—Bocio.

El *bocio* ó cuello de espato, como se le conoce más comunmente en este país, se encuentra muy á menudo. Su forma más comun se parece á una simple hipertrofia de la glándula tiroides, dando lugar á síntomas que se han atribuido al volúmen del tumor; cuando es de moderadas dimensiones no produce ninguna incomodidad; cuando es

grande puede suceder lo mismo, y aún no ocasionar síntomas dignos de especial mención. A veces, pequeños tumores dan lugar á síntomas, tales como disnea, tos áspera, parecida á la que resulta de algun ejercicio que se corta el aliento, y aún dificultad en la respiración por la más ligera causa. En otros casos hay una compresión mecánica sobre los grandes vasos y el conducto respiratorio, que produce dolor de cabeza y un sentimiento de plenitud en ella al agacharse ó toser, con obstrucción evidente en la respiración, y aún dificultad en la deglución. Estos síntomas pueden aparecer también y dispersarse, dejando al paciente en muy buen estado bajo todos conceptos durante los intervalos. En otros sujetos, el bocio en apariencia el más sencillo, por una excitación ú otra causa desconocida, se hará *pulsátil*, ó irá acompañado de una prominencia de los globos oculares; estos síntomas suelen desaparecer con la quietud y el tiempo; despues el caso resume los caracteres clínicos de un simple bocio.

Bocio exoftálmico.—Estos casos constituyen un enlace entre el bocio simple y el que se conoce con el nombre de exoftálmico, enfermedad de Graves ó de Basedow;

y aún entre estas dos afecciones debe haber una gran diferencia, porque el bocio simple aparece como una enfermedad local, mientras que la forma exoftálmica es parte de una afección más general, marcada por el infarto del cuerpo tiroides, á menudo prominencia de los globos oculares, siempre palpitación del corazón, un estremecimiento peculiar en los vasos sanguíneos, y una debilidad muscular general y en el cerebro (Fig. 324).

Los conocimientos modernos tienden á indicar que esta forma de bocio es una neurósis del nervio cervical simpático. «Los numerosos desórdenes funcionales que ocurren en la enfermedad de Graves son debidos, bien á la congestión temporal del simpático, ó á una alteración permanente de la estructura del sistema nervioso gangliónico.» (Trousseau, 'Clin. Med.')

Sin embargo, esta manera de considerar la afección no está probada aún, y el asunto requiere nuevas investigaciones.

Tratamiento.—El bocio simple se tratará bajo los principios or-

FIG. 324.



Bocio exoftálmico. (Caso de Wilks.)

dinarios, fijándose bien en la salud general del enfermo, las inhalaciones de aire puro y los tónicos. Las aguas para beber se filtrarán ó destilarán siempre, sobre todo en los puntos en donde abunda la greda, la cal y la magnesia; porque en el condado de Derby y en el Tirol se cree generalmente que son debidos á las aguas que se beben. El iodo ha gozado siempre de una alta reputacion; por lo general se administra en la esponja quemada, y más reciente aún bajo la forma de ioduro de potasio, á la dosis de cuatro ó cinco granos, con un cocimiento de quina ó amargo. No obstante, hace algunos años que empleo sólo los tónicos al interior, y mando que el aire de la habitacion se mantenga iodizado por medio del iodo sólido colocado en una cajita agujereada, y de esta manera el metal se evapora al instante en dicha habitacion en donde permanece y duerme el enfermo, para que le vaya absorbiendo poco á poco. A menudo me he quedado sorprendido cómo bajo su influencia desaparecen los bocios rápidamente. Con este tratamiento á veces suelo asociar una friccion de unguento de ioduro de amonio, poniendo una dracma de este último por onza de manteca. Friccionar el bocio con la tintura de iodo es inútil, porque esta aplicacion endurece la piel, y la hace incapaz de absorberla. El doctor Lücke, de Berna, tiene la costumbre de tratar los bocios duros haciendo una ó más punturas á la vez en el tumor, segun sea su volúmen, é inyectando por ellas una fuerte tintura de iodo en su interior, con lo cual refiere casos en que ha obtenido un excelente éxito. ('Lancet,' 1859.)

El doctor Monat, de Bengala ('Ind. Anales of Med. Science,' 1857), habla muy favorablemente del uso del bi-ioduro de mercurio en combinacion con los rayos del sol, para la cura del bocio. Al efecto, prepara un unguento con tres dracmas de mercurio por libra de manteca. Con este unguento frota por diez minutos la parte una hora antes de salir el sol, y despues de este tiempo se sienta al paciente con su bocio á los rayos del sol, en donde ha de permanecer tanto tiempo como lo pueda sufrir; en seguida se aplica otra capa fresca de unguento que se extiende con cuidado, recogiendo el enfermo á su casa, y dejando que se absorba el unguento. En los casos ordinarios dice que este tratamiento ha sido bastante para efectuar la cura, y que sólo en los casos excepcionales habrá necesidad de hacer una nueva aplicacion; cita por miles los casos de curaciones. Es posible que en este país haya faltado el tratamiento por no haber buenos rayos de sol; lo he ensayado sin el más ligero éxito.

Tónicos.—En la enfermedad de Graves el iodo parece que no tie-

ne ninguna influencia, ó más bien es perjudicial. En efecto, los tónicos, y en particular el hierro, aparentemente es más aplicable.

En casos excepcionales, el bocio puede tomar tanto incremento, que llegue á comprimir la laringe y las partes que la rodean, y poner en peligro la vida. Puede ocasionar la muerte por un proceso gradual de sofocacion, mas comunmente excitando un espasmo laríngeo repentino. En 1869 he tratado un caso de este género, en el cual una glándula tiroides voluminosa ocasionaba una sofocacion crónica por su compresion mecánica, la que últimamente produjo la muerte por un espasmo laríngeo. El doctor Herbert Davies ha citado otro caso igual ('Path. Soc. Trans', 1849), y en el Museo St. George's and Bartholomew's Hospitals existen preparaciones con historias semejantes.

En algunos casos el tratamiento por los sedales ha sido de algun valor; la supuracion provocada por el sedal en la glándula tiroides ha ido seguida de una rápida disminucion de la hipertrofia ó del tejido fibroso del órgano. Mr. Hey, de Leeds, ha adoptado esta práctica con muy buen éxito. En los ejemplos de bocio se presenta la cuestion de intervencion quirúrgica, de la que nos ocuparemos en las páginas siguientes.

§ II.—Broncocele quístico.

Con frecuencia se encuentran quistes en esta glándula, los cuales pueden adquirir grandes dimensiones.—*Caracteres.* Estos tumores tienen una forma más ó ménos globular, tensos, fluctuantes, movibles hácia abajo con la laringe, como lo hacen todos los tumores de la glándula tiroides. Pueden contener sólo un líquido gleroso, el de la glándula, ú otro más seroso ó sanguinolento, ó de sangre grumosa. En ocasiones estos quistes, si se les punciona, dan sangre aun despues de la muerte del enfermo. Pueden presentarse en uno ú en otro lóbulo, ó en el istmo. En 1872 he tratado con el doctor Hess un caso de quiste sanguíneo del istmo en una muchacha, y se le extrajo media onza, de un líquido grumoso de color de café. En 1863 he puncionado un quiste, del volúmen de una nuez de coco, en el lóbulo derecho en la glándula tiroides, en una mujer de veintiseis años de edad, que sangró profusamente, y la hemorragia se contuvo cerrando la herida. El quiste se llenó, adquiriendo un volúmen casi el doble del primitivo; pero despues se fué contrayendo gradualmente, y cinco ó seis años más tarde se endureció y permaneció así por

mucho tiempo. La puncion simple puede curar un quiste seroso. Cuando no es bastante, se le podrá inyectar con una disolucion de iodo, cuya fuerza variará entre cinco á diez gotas de la tintura compuesta para una dracma de agua ó de alcohol. Cuando estos medios faltan, se ha recomendado el sedal; sin embargo, es una práctica peligrosa, y sólo debe adoptarse cuando no dan resultados los más sencillos medios y es indispensable la intervencion. En los quistes del istmo, más particularmente los quistes sanguíneos, una incision dentro de la cavidad es una buena y útil operacion. Si un quiste supura despues de la puncion, se le curará como un absceso, haciendo una libre abertura tan pronto como pueda descubrirse la existencia del pus, porque cuando aparece la supuracion en la glándula tiroides es muy peligrosa. Yo he tratado felizmente un caso de quiste supurado de este órgano despues de la puncion, haciendo una incision en él; pero estos casos son raros.

Método de Mackenzie. — El doctor Mackenzie ha propuesto ('Lancet', May, 1872) la práctica de convertir la enfermedad quística de la glándula tiroides en un absceso crónico por el siguiente medio, que consiste en vaciar el quiste. « Cuando es practicable se hará una puncion lo más cerca posible en la línea media, eligiendo para la introduccion del instrumento la parte más prominente del tumor. Tan pronto como se sienta penetrar el trócar por las paredes del quiste, se le retirará, y se dejará la cánula para extraer el líquido. Extraido dicho líquido, se inyectará por la cánula, por medio de una jeringa, una disolucion de percloruro de hierro. En seguida se tatará la cánula con un tapon, y se la sujetará en esta posicion por medio de unas tiras de emplasto aglutinante. Esta inyeccion de hierro se repetirá á intervalos de dos ó tres dias, hasta que se haya establecido la supuración. Cuando se ha obtenido dicha supuración, se extrae la cánula, y se aplicarán cataplasmas, tratando despues el caso como un absceso crónico. Cuando el tumor se compone de más de un quiste, podrá ser necesario hacer una segunda ó tercera puncion; pero frecuentemente sucede que se abren los demas quistes por donde se ha hecho la puncion primitiva. » Algunos suelen ser calcáreos, y es preciso tratarlos por medio de la escision. Sin embargo, sólo se empleará esta práctica cuando el quiste dé lugar á síntomas que comprometan la vida del enfermo. En el Museo del Hospital de Guy hay una preparacion de un quiste calcáreo con un desarrollo intra-quístico.

La *inflamacion aguda* de la glándula tiroides es sin duda una

afeccion rara. Yo por mi parte nunca la he visto. Holmes Coote refiere un caso en 'Holmes's System'. La supuracion de un quiste de la glándula despues de la intervencion quirúrgica es más comun.

§ III.—Hipertrofia aguda.

La hipertrofia aguda suele desarrollarse y producir peligrosos, si no fatales síntomas. El doctor Risdon Bennett, en su interesante 'Lumleian Lectures, for 1871', ha citado un ejemplo, que yo he tenido ocasion de ver en consulta con él y Mr. Jackson, de Highbury. Fué en una jóven de diez y nueve años de edad, que tres meses ántes habia sido invadida de ataques asmáticos de disnea paroxísticos, asociados á veces con una respiracion ruidosa ó sibilante, é infarto de la base del cuello. Tres dias ántes de su muerte, esta dificultad llegó á un grado extremo, los paroxismos se hicieron más frecuentes y más intensos, y el dia que murió se presentó un ataque tan intenso como yo nunca le habia visto, del cual no volvió á restablecerse. No obstante, practiqué la traqueotomía, con la esperanza de que pudiera darnos alguna luz sobre la naturaleza del caso y nos guiara en su tratamiento, si no producía alivio; pero no fué así: la muerte, que ántes de la operacion se creía probable, se hizo evidente, descubriéndose que la obstruccion estaba por debajo de donde se habia practicado la operacion. Yo no habia perforado el conducto con bastante fuerza hácia abajo; así que al introducir una sonda de mujer, chocaba contra un cuerpo sólido que se oponia á sus progresos. Despues se encontró que el cuerpo tiroides estaba muy infartado, pero principalmente por debajo del esternon y á lo largo de los lados de la tráquea. Esta última por debajo de mi abertura estaba aplánada lateralmente hácia dentro y á media pulgada de la bifurcacion; tambien estaba torcida al lado izquierdo, y rodeada por un fuerte infarto duro lateral del lóbulo de la glándula tiroides. La estructura de este infarto glandular era evidentemente la de la hipertrofia, sin otra enfermedad aparente. Como ejemplo de hipertrofia aguda y rápida de la tiroides, dice el doctor Bennett, este caso «manifiesta con cuánta razon se debe considerar un infarto agudo de esta glándula en las gentes jóvenes del pueblo con más gravedad que lo que quizá se acostumbra hacerlo», particularmente si se añade cuando sus lóbulos pasan hácia abajo por detras del esternon.

§ IV.—Tumores de la glándula tiroides.

Los tumores de la glándula tiroides pueden existir sin duda, aunque no son comunes; los que aparecen más á menudo son el inocente adenoide y los neoplasmas cancerosos.

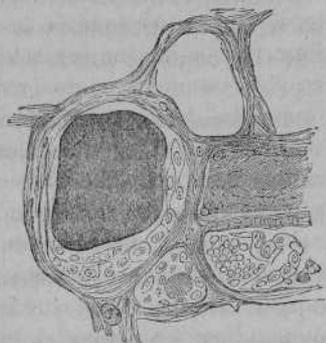
Caracteres.—El tumor adenoide puede aparecer dentro de la misma glándula, ó en conexion con ella, ó más comunmente como un neoplasma intra-quístico parecido á los que se ven con tanta frecuencia en la glándula mamaria. No obstante, estos tumores por sólo su historia clínica no pueden distinguirse bien de los bocios ordinarios, aunque se llegará á sospechar su naturaleza cuando la enfermedad es unilateral y presenta la forma redondeada ó irregular, formando un tumor aislado de la misma glándula; cuando se halla colocado dentro de este órgano, ó dentro de un quiste que se encuentra en la glándula, el diagnóstico es imposible. La figura 325 fué tomada

Fig. 325.



Tumor pelificado de la glándula tiroides.

Fig. 326.



Disposicion microscópica de la glándula tiroides. (Grabado por el doctor Moxon.)

por el doctor Moxon de un grabado que se sacó de una antigua preparacion que existe en el Hospital de Guy, 1711⁴⁵, la cual representa un tumor del volúmen de un racimo que aparece colgando desprendido por debajo y sostenido por un pedículo adherido á un lóbulo de la glándula, existiendo en esta misma una bien marcada depresion, en la cual debia estar colocado el tumor desprendido; el pedículo consiste principalmente en una arteria de gran volúmen que emerge de la glándula. El tumor tenia una cápsula osificada,

compuesta de una estructura igual al tejido de la glándula tiroides (Fig. 326). Un caso de este género ha sido citado también por mi difunto colega Mr. Poland, en el que la escisión del tumor se verificó con toda felicidad. ('Guy's Hosp. Rep.', 1871.) Frerichs, Rokitansky y Virchow citan ejemplos muy semejantes. Con respecto á este punto, Paget describe los tumores accesorios de la glándula tiroides diciendo: «Estos neoplasmas de nuevo tejido glandular aparecen no sólo en la sustancia de la glándula infartada, sino al exterior desprendiéndose de este órgano. Estas masas separadas de la glándula tiroides no son raras inmediatas á los broncoceles, las cuales están alojadas como si fuese un pequeño bazo que se ve cerca de más grandes masas. Su historia se confunde con la de los broncoceles (V. 'Virchow', Lect. 22), con los que se asocian comunmente, ya colocadas como masas distintas en el infarto glandular, ó permaneciendo estrechamente arrimadas á ellos, pero no continuas.»

Tumores cancerosos.—Los tumores cancerosos aparecen como afecciones infiltradas de la glándula, ó bien como tumores distintos; no tienen caracteres clínicos definidos hasta que atacan por continuidad los tejidos de alrededor, ó se abren por debajo. El Museo del Hospital de Guy contiene cuatro preparaciones de esta enfermedad.

§ V.—Intervencion operatoria en los tumores de la glándula tiroides.

Muchos procederes operatorios se han propuesto y adoptado para el bocio y los tumores tiroideos. Sir W. Blizard, Earle y Coates ('Med.-Chir. Trans.', vol. x) emplean la *ligadura de las arterias tiroideas superiores* con el fin de yugular la enfermedad, y el caso de Coates operado por este proceder fué con un resultado completo; pero una operacion tan grave es innecesaria, y la nutricion verificada por las arterias tiroideas inferiores tiende á neutralizar el éxito; en el dia, este método de tratamiento está completamente abandonado. También se ha empleado el sedal con buenos resultados, por cuya razon merece ensayarse en mayor número de casos; la escision es probable que sea el único proceder operatorio conveniente cuando haya de emplearse la intervencion operatoria. Sin embargo, creo que no hay necesidad de advertir que ningun cirujano se aventurará á recomendar la extirpacion de la glándula tiroides ó sus tumores, á ménos que por su mucho desarrollo ponga en peligro la vida, ó que la aplicacion de otros medios haya quedado sin ningun

efecto, ó fuesen inaplicables; en tales circunstancias, la intervencion operatoria está justificada. Que se puede hacer con toda felicidad ha sido probado por el doctor W. Warren Greene, de Maine; y en el 'American Journal of Medical Sciences' for January, 1871, se citan dos casos de esta especie. El citado ya de Mr. Poland es otro de este género, y otro más reciente aún del doctor P. H. Watson.

Peligros de la operacion.—La hemorragia es el peligro principal que hay que temer en la operacion; pero si se emplean bien los dedos para enuclear el neoplasma, teniendo cuidado de no dividir ni cortar su cápsula, el pedículo que contiene los vasos que le nutren se le podrá alcanzar y ligar al instante, y de esta manera se llegará á prevenir que pueda dar sangre. Como un punto accesorio de precaucion, se practicará ántes la ligadura de todas las partes que hayan de cortarse, lo cual es una excelente práctica, del mismo modo que lo hace el cirujano en la extirpacion del ovario. Si el tumor está á la parte externa de la glándula, y resulta ser un neoplasma adenóide, ó dentro en conexion con la glándula, como en el caso de Poland, su extirpacion será comparativamente muy fácil, y si es un infarto de la misma glándula, áun del peso de libra y media, la operacion puede ir seguida de un éxito completo, como lo prueban los casos de Greene y Watson. En efecto, no puedo hacer otra cosa mejor que describir los distintos tiempos de la operacion con las mismas palabras del doctor Greene:

Primer tiempo.—Poner al descubierto el tumor haciendo una incision lineal de gran longitud, evitando cuidadosamente la herida del tumor y de su fascia propia.

Segundo tiempo.—Division de la fascia propia sobre la sonda acanalada.

Tercer tiempo.—Reflexion y enucleacion del tumor con los dedos y el mango del escalpelo, no fijando ninguna atencion en la hemorragia, por abundante que sea, procurando llegar rápidamente á la base de la glándula, ejerciendo la compresion de las arterias tiroideas.

Cuarto tiempo.—Transfexion del pedículo, de abajo arriba, con una aguja curva de punta obtusa armada con una doble ligadura, y ligar el tumor en dos mitades, una para cada lado, ó si fuese practicable, dividir el pedículo en tantas porciones como troncos arteriales principales hay, y luégo ligar cada porcion separadamente.

Quinto tiempo.—Escision de la glándula, y despues curar la herida, como en los casos ordinarios.

El doctor P. Heron Watson, en un interesante artículo publicado ('Edin. Med. Journ.', Sep. 1873) sobre esta operacion, aconseja con grande interes que «la cubierta fascial de la vaina de la glándula tiroides debe dejarse sin dividir hasta que la ligadura inmediata de los vasos incluida en el tejido celular fino de dicha vaina haya sido efectuada»; y prueba con varios ejemplos que esto puede hacerse al instante por la herida que se ha practicado para la extirpacion de la glándula. Condena cualquiera torpeza cometida al extirpar este órgano, y cree que la operacion que aconseja, y que ha ejecutado felizmente en cinco casos, es fácil, rápida en su ejecucion y exenta de riesgos.

Observaciones de Greene.—Voy á insertar aquí las observaciones del doctor Greene, porque están llenas de sabiduría y buen sentido. En conclusion dice: «No puedo ménos de dirigir la palabra para aconsejar á mis jóvenes comprofesores que, en vista de estos casos felices, puedan considerar como demasiado fácil la operacion, y cuyo anhelo les induzca á intervenir en estos ejemplos de tumores de esta clase, que es preciso que sepan, por el contrario, que es y será siempre excesivamente raro que esté justificada; debiendo tener en cuenta que para aliviar simplemente una deformidad ó fealdad no se debe emplear *nunca*, y sólo sí para salvar la vida del paciente, porque está fuera de toda cuestion que en algunos casos dados, el único cambio que suele determinar es el acompañamiento de una muerte intempestiva; recordándoles ademas que para operar con acierto, es necesario seguros conocimientos anatómicos, un perfecto predominio de sí mismo, y para su mejor ejecucion, el cirujano debe ensayar las más concienzudas pruebas».

CAPITULO XI.

CIRUGÍA DEL PECHO.

ART. 1.º—ENFERMEDADES AGUDAS DE LAS MAMAS.

Escoriaciones de los pezones.—Las escoriaciones y grietas de los pezones son el origen de grandes incomodidades, y con demasiada frecuencia las precursoras de los abscesos mamarios. A menudo son ocasionadas sin duda por alguna enfermedad aftosa de la boca del niño; pero más frecuentemente son el resultado de una excesiva sensibilidad de la piel de la parte, y á veces por falta de cuidado. En los primeros embarazos las madres deben cuidar siempre de endurecer sus pezones haciendo un uso diario de alguna locion espirituosa, ó de agua de Colonia y de agua; y cuando los pezones no estén suficientemente prominentes, se usarán pezoneras de cristal ó de gutapercha. Nada tiende á prevenir mejor estas incómodas y dolorosas afecciones que estos medios.

Tratamiento.—Cuando aparecen las grietas del pezon en la lactancia, se usarán las pezoneras que acabamos de mencionar, teniendo mucho cuidado de secar bien los pezones despues que concluye de mamar el niño, procurando que no permanezca en la boca más tiempo que el necesario para verificar dicha funcion. Las aplicaciones de glicerina con el ácido tánico, el colodion estíptico de Richardson, la tintura de catecú, una disolucion de nitrato de plata, cinco granos por onza de agua, ó el unguénto de extracto de ratania, ocho granos para dos dramas de aceite, son excelentes medios. El aceite de ricino, ó el colodion, como aplicacion externa, es á veces muy útil.

Cuando existen grietas es muy bueno para la madre sacar el pezón por medio de la antigua costumbre de meterle en una pezonera

antes que le coja el niño, poniendo dicho pezon dentro de la abertura central de la misma, y la madre con su boca saca la leche artificialmente; el otro método es la aplicacion del pezon á la boca de una botella vacía con un ancho cuello que se ha tenido la precaucion de calentarla con agua caliente. El pezon metido dentro se comprime en la botella, y de esta manera se hace prominente sin estar doloroso.

Infarto de la mama.—En la mujer aparece el infarto de la mama cuando á consecuencia de una enfermedad del pezon, ó por la muerte del niño, la leche queda depositada en dicho órgano. Bajo estas circunstancias, la glándula aumenta de volumen y se distiende, de modo que si no se extrae la leche á las veinticuatro ó treinta y seis horas, es probable que llegue á inflamarse. Este infarto suele desaparecer aplicando al pecho un niño para que desocupe la glándula, ó una mamadera en la cual se hace un vacío parcial por medio del agua caliente, ó la boca de la mujer, ó una mamadera-bomba aplicada con cuidado, con lo que se alivia el infarto.

Ademas se empleará la *compresion* por medio de tiras aglutinantes aplicadas sobre la glándula, previamente friccionada con el extracto de *belladonna*, que se liquida poniéndole con partes iguales de glicerina. Luégo se administrará un purgante salino, con algun tónico, como la quina; una mezcla de dos ó tres dracmas de sulfato de magnesia y uno ó dos granos de quinina es un buen medicamento.

Fricciones.—En el infarto lobular de la mama, las suaves fricciones con ó sin aceite son de gran valor; aunque son mucho más convenientes las aplicaciones del calor húmedo, bajo la forma de cataplasmas.

§ I.—Inflamacion de la mama.

La *inflamacion de la mama* puede aparecer como un absceso subcutáneo periglandular, más ó ménos extenso; ó como una inflamacion *local* formando el flemon lobular, ó *difuso*, que interesa toda la glándula. Primitivamente puede comprender el tejido conectivo que existe entre los lóbulos, así como el secretor de dicha glándula.

La inflamacion puede ser *aguda* ó *crónica*, y desaparecer sin destruir ningun tejido, ni presentarse la supuracion, ó ir acompañada de resultados locales los más destructores. La extension de la destruccion de los tejidos depende de la intensidad del proceso inflamatorio, y del estado de debilidad general en que se encuentre la enferma. Sin embargo, por regla general termina por supuracion.

Por lo comun la inflamacion ataca á la glándula mamaria cuando se halla en actividad; es excepcional que este órgano en un estado pasivo esté sujeto á este proceso. De 102 casos consecutivos que he podido observar, 79 ocurrieron durante la lactancia, 2 en el embarazo, y 21 en mujeres que ni criaban ni estaban embarazadas. Las tres cuartas partes de los casos que aparecieron durante la lactancia, lo fueron en los dos primeros meses. En muchos de ellos, una grieta del pezon fué la causa asignada, pero yo creo, con Mr. Ballard, que los abscesos que se presentan en los primeros meses son debidos á poner el niño al pecho ántes que se haya llenado de leche la glándula, sobre todo en personas que no tienen suficientes fuerzas secretorias de la leche, ni para resistir el proceso inflamatorio una vez originado. Esta afeccion es más frecuente en las primíparas. El pecho derecho se afecta más á menudo que el izquierdo en la proporcion de 5 á 3. En algunos casos es muy marcada la rapidez del proceso, así que se forma un absceso en muy pocos dias; en otros, es más insidioso. Los abscesos crónicos en sus progresos se suelen confundir á menudo con algun nuevo tumor, y aún á veces ha sido intentada su extirpacion.

Abscesos de las mamas en los recién nacidos.—Los abscesos de las mamas en los recién nacidos, con demasiada frecuencia son el resultado de la ignorancia de una nodriza, porque aplicando la compresion á las glándulas que contienen ese depósito lechoso, ó friccionándolas, suelen desaparecer. Dicho depósito se cree que es más abundante en los niños que en las niñas. Tambien se encuentra en los niños á consecuencia de otras causas.

Mamitis crónica en la juventud.—La mamitis crónica en los niños ó en las niñas por ningun concepto es rara; la glándula, no desarrollada todavia, llega á indurarse y ponerse muy dolorida; sin embargo, estos casos rara vez supuran.

Tratamiento de la inflamacion de la mama.—La actividad del tratamiento de esta afeccion deberá arreglarse á la agudeza ó intensidad del proceso inflamatorio, y la naturaleza de los síntomas locales y constitucionales á que dé lugar. No obstante, se puede establecer como verdad general que el proceso inflamatorio es de tipo lento y de naturaleza destructora, y que, cuando las fuerzas constitucionales sean débiles, nada debe emplearse que pueda excitar demasiado, aplicando, por el contrario, suaves fricciones locales, los tónicos constitucionales y los sedantes.

Durante la lactancia.—En los casos de mamitis que aparecen du-

rante la lactancia, se emplearán los mismos principios de tratamiento que los que acabamos de establecer; porque la enferma en esta afección estará muy debilitada, siendo la falta de fuerzas radicales el síntoma más predominante. Bajo estas condiciones, sin embargo, es preciso emplear fomentos al pecho, ya de agua caliente ó de alguna disolución medicamentosa, como, el cocimiento de malvas, adormideras, etc., cuyas aplicaciones son las que suelen producir un alivio más pronto, aunque el uso constante de las cataplasmas emolientes de harina de linaza es un excelente medio. En las mujeres jóvenes y robustas, cuando la lactancia es imposible, están indicados los laxantes y los purgantes enérgicos.

Quiétude.—La quietud en posición horizontal proporciona muy buen alivio, y cuando pueda conservarse, es una práctica grandemente ventajosa; pero si no fuese posible, se sostendrá y abrigará el pecho con un buen vendaje de lienzo. Durante este tiempo se administrarán los tónicos, y sobre todo la quina. Los estimulantes, como el vino y la cerveza, será preciso concederlos con precaución, aún cuando habrá muy pocos casos en que no convenga su uso de una manera prudente, asociados á buenos alimentos nutritivos. Por la noche se administrará un ligero sedante para proporcionar el sueño y calmar el dolor que acompaña á la inflamación; los polvos de Dower á la dosis de diez granos es la mejor forma. En el primer estado de la enfermedad estará indicado un purgante mediano, teniendo en cuenta no provocar excesivas deposiciones que deprimen las fuerzas de la enferma.

Abertura de los abscesos mamarios.—Hay entre los cirujanos una gran divergencia de opiniones sobre si se debe ó no abrir un absceso mamario. Algunos creen que la mejor práctica es dejar la afección á sus solos esfuerzos, para lo cual se basta la naturaleza, mientras que otros aconsejan practicar una pronta abertura. Con ninguna de estas opiniones convengo, aunque creo que es una buena práctica posponer la punción del órgano tanto tiempo como sea posible, con el fin de no aumentar una nueva incomodidad por evacuar el pus. Por otra parte, cuando se deja el absceso á sus solos esfuerzos, es preciso soportar grandes dolores, sacrificar una porción considerable de piel, con lo cual resulta una cicatriz muy deforme, prolongando la convalecencia. La práctica que yo adopto generalmente consiste en dejar que formen prominencia las partes, abriendo entónces el absceso haciendo una incisión en una dirección radiada al pezón de la paciente. Por esta práctica se evitan los dolores innecesarios, porque

el punto prominente se ve muy bien y no hay necesidad de hacer frecuentes y cuidadosas palpaciones. No obstante, algun ligero exámen es absolutamente indispensable para que el cirujano pueda formar un seguro diagnóstico, aunque el ojo es mucho mejor guía que el dedo. Las palpaciones imprudentes de la glándula son perjudiciales y dolorosas, pero un abandono absoluto de todo exámen local debe ser condenado.

Los fomentos calientes son muy necesarios en todos los estados de la enfermedad, por cuya razon es conveniente su empleo, y cuando aparezca la supuracion, los mejores medios locales son las cataplasmas emolientes de harina de linaza, suspendiéndolas tan pronto como se haya abierto el absceso, porque de otro modo su constante uso reblandece la piel y retarda el proceso de convalecencia.

Tratamiento de los abscesos crónicos de la mama.—Cuando se ha descubierto la existencia de un absceso crónico de la glándula,—punto de que nos volveremos á ocupar cuando se trate del diagnóstico de los tumores mamarios,—se presenta una importante cuestion, á saber, la del tratamiento que es necesario emplear.

Si el absceso es pequeño y ocasiona poca incomodidad, se le abandonará á sí mismo, y bajo la influencia de los tónicos y la *compresion* local por medio de las tiras aglutinantes, se conseguirá absorber el líquido; este resultado se obtiene algunas veces. Sin embargo, en la mayoría de los casos se requiere un tratamiento más activo, y entónces el punto principal es la evacuacion del pus. Si el absceso es de algun volúmen y está situado profundamente,—que es lo más comun,—la práctica generalmente seguida es evacuar su contenido con un trócar con su cánula, con lo cual se suelen obtener buenos resultados; pero tiene la desventaja que, por lo general, se cierra pronto la herida, y se requiere una segunda operacion. Continuando el mismo tratamiento, se seguirán los mismos efectos, y cuantas veces se extraiga el pus, otras tantas se volverá á cerrar la herida. No obstante, la última abertura se suele quedar abierta, se contrae el absceso, y en la mayoría de los casos queda un seno en su lugar. Bajo estas circunstancias, es preciso emplear un tratamiento más atrevido, teniendo siempre en cuenta que el tiempo es un elemento principal en la curacion de las enfermedades. En este concepto, lo primero que es preciso hacer desde el principio es una libre abertura dentro del absceso, introduciendo despues por ella en su cavidad un lechino de hilas untado en aceite, sosteniéndole unas cuantas horas para prevenir la cicatrizacion de la herida.

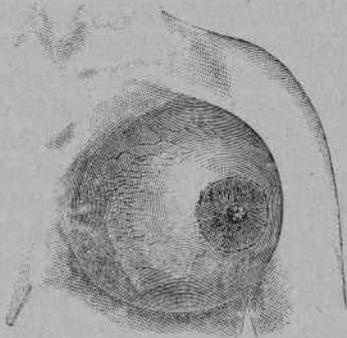
§ II.—Absceso submamario.

Los abscesos submamarios se forman en ocasiones por *detrás* de la glándula y encima del músculo pectoral, empujándola hácia adelante de una manera característica (Fig. 327), y por regla general forma punta por debajo del pecho. Se abrirán en el punto más declive tan pronto como aparezca la fluctuacion. Esta enfermedad es muy lenta en sus progresos.

Tratamiento de los senos.—El tratamiento de los senos de la mama; como los de cualquiera otra parte, siempre es una tarea difícil, y en ciertos casos todos los planes de tratamiento mejor indicados llegan á ser impotentes; en este concepto, el único proceder será el de practicar una contra-abertura conveniente para dar salida al líquido, con lo cual, cuando se consigue,

por regla general se cierran los senos superiores. Además, la introduccion de un tubo de drenaje es ciertamente un método bien sencillo. Si hay muchos senos, se empleará la compresion por medio de tiras aglutinantes, teniendo cuidado de dejar descubiertas las aberturas para dar paso á la supuracion. Los senos superficiales se deben dilatar cuando los demas medios no hayan dado ningun resultado, y en los casos muy crónicos se podrá inyectar alguna sustancia irritante, como el iodo, con el fin de excitar una ligera inflamacion adhesiva; pero el principal proceder es el que ya queda establecido, aunque á veces se puedan requerir otros medios.

Fig. 327.



Absceso submamario. (Grabado 4014, Guy's Mus.)—Caso de Birkett.

§ III.—Induracion crónica de la glándula.

Esta afeccion aparece cuando por una ú otra causa la glándula ha sido excitada morbosamente. Se encuentra más á menudo en las mujeres solteras, entre la edad de treinta y ocho á cuarenta años; pero ocurre tambien en las casadas, y por regla general en las estériles. Comunmente se asocia con alguna irregularidad en el flujo

catamenial, ó un desarreglo general, y más particularmente del sistema nervioso.

La afeccion se conoce por la excesiva sensibilidad de la glándula indurada que aparece por la palpacion, la excitacion nerviosa que ocasiona dicho exámen, *la ausencia total de cualquiera indicacion local de tumor, cuando los dedos se colocan de plano sobre la parte, y la induracion de la glándula, ó alguno de sus lóbulos, cuando se levanta el órgano del músculo pectoral.*

Tratamiento.—El tratamiento consiste en corregir cualquier desarreglo general de la paciente por medio de los tónicos, el hierro y los alterantes, y las suaves aplicaciones á la parte afecta; algunas veces son muy beneficiosas las lociones frias; en otras, el emplasto de belladona produce un poderoso alivio, con ó sin la compresion; las mamas voluminosas se les suspenderá con un buen vendaje, protegiéndolo todo de los riesgos de una lesion con algodón en rama.

Mama irritable.—La mama irritable que aparece en las jóvenes está estrechamente ligada á la afeccion que acabamos de describir; está asociada á un estado morbosamente sensible de la glándula mamaria y partes que la rodean, y á menudo con alguna induracion; es una enfermedad en estrecha conexion con el estado de los órganos sexuales, los cuales se halla por lo comun que no desempeñan bien sus funciones, como lo indica la irregularidad del flujo catamenial, etc. Este estado es sin duda producido á veces por hábitos depravados. Debe tratarse bajo los mismos principios que la induracion crónica de la glándula.

ART. 2.º—TUMORES DE LAS MAMAS.

§ I.—Exámen y diagnóstico clínico.

Bajo el punto de vista práctico, los tumores se dividirán en *inflammatorios, adenoides ó inocentes, y en malignos.*

La simple hipertrofia ó exceso de desarrollo de la glándula apénas puede clasificarse entre los tumores.

El primer punto que el cirujano debe determinar cuando es consultado por una paciente que tiene una «mama enferma», es la cuestion práctica de la existencia ó no existencia de un tumor. Es decir, ¿se ha desarrollado un neoplasma detras, dentro ó en conexion con la glándula mamaria? ¿Ó la enfermedad de la cual se queja la enferma, está situada en la sustancia del mismo tejido glandular? Esta pri-

mera cuestion es la más importante, y es la que debemos procurar resolver, si se quiere dar un seguro paso ántes de formar un diagnóstico exacto del caso, y es completamente imposible desconocer su importancia. Sin embargo, al hacerlo se necesita un cuidado extraordinario, practicando para ello una prudente palpacion; porque un exámen descuidado y sin tomar ninguna precaucion, no hay duda que terminará por dar un diagnóstico incierto, y de aquí un tratamiento totalmente contrario á la índole de la enfermedad.

Modo de hacer la palpacion.—Para examinar una mama con intencion de formar un diagnóstico seguro, el cirujano colocará la superficie palmar de sus dedos por encima del punto sospechoso, y con la otra mano agarrará toda la glándula; en seguida comprimirá suavemente con las yemas de dichos dedos y el pulgar en cada una de las partes, y por este medio, si existiese un tumor aislado, es probable que llegue á descubrir su presencia; sin embargo, si por casualidad quedase alguna incertidumbre sobre este punto, se hará acostar á la enferma. «Cuando la paciente está de pié ó sentada, y se aplican los dedos sobre la mama, si hay induracion en la glándula aparecerá una sensacion como si hubiese un tumor. Mas si se comprime de plano con la superficie palmar de dichos dedos contra el pecho en la misma parte, es posible que no se distinga nada de notable. No obstante, si hubiese un tumor ó un nuevo neoplasma, se percibirá inmediatamente; pero si quedase alguna duda, se mandará reclinar á la enferma miéntras se le hace el exámen, y si hay un tumor, por el tacto y á menudo por la vista se descubrirá al instante.» (Birkett.) Cuando se ha descubierto la presencia de un tumor, es decir, un neoplasma independiente desarrollado en la inmediacion de la glándula mamaria, y probablemente en conexion con ella, la cuestion importante es saber cuál es su naturaleza.

Diagnóstico del adenocèle.—¿Es un tumor simple ó maligno? Cuando dicho tumor es duro, movable,—y se desliza libremente por debajo de los tejidos ó tiene alguna conexion aunque incierta con el tejido de la glándula,—hay las mayores probabilidades que sea de naturaleza simple; y si hace muchos meses que apareció, esta probabilidad será mayor, porque el primer síntoma característico del tumor *canceroso*, áun cuando se desarrolle primitivamente como una fistula ó como un tejido independiente, es el asociarse y confundirse con los tejidos inmediatos; de manera que si esta asociacion no se verifica, la ausencia de estas condiciones cambiará las probabilidades de que el neoplasma que se examina sea de naturaleza sim-

ple. Si la paciente es además joven y robusta y no se descubren otros estados morbosos, ya en la mama ó en las partes inmediatas, las probabilidades se convierten en una certidumbre completa, pudiéndole diagnosticar de un «adenocèle»; este tumor será sinónimo del tumor mamario crónico de sir A. Cooper, tumor mamario glandular de Paget, sarcoma sero-quístico de Brodie, ó de adenoma de Birkett.

Síntomas del adenocèle.—Estos «adenocèles» aparecen por regla general en la juventud y en las solteras aparentemente robustas, aunque en ocasiones de alguna edad. Se presentan durante el período de procreación de los órganos, y entre ellos, cuando las glándulas mamarias han llegado á un estado de «perfecto desarrollo»; y si aparecen en las casadas, lo hacen más frecuentemente durante el embarazo ó la lactancia. Nunca van asociados con otros síntomas que aquellos que pueden producir su presencia mecánicamente; nunca interesan los tegumentos más que por distensión, y la piel no se infiltra con el nuevo material. No van acompañados por infartos secundarios de las glándulas absorbentes, ni asociados con depósitos secundarios; no producen la caquexia ni destruyen la salud; afectan á la enferma sólo por influencias locales, y el tratamiento que requieren descansa principalmente en consideraciones locales. Se han encontrado en una mama, y en ocasiones en las dos. Son constantemente múltiples, hallándose á menudo dos ó más tumores en la misma glándula.

Estadística.—Segun mis notas, de ochenta y un casos consecutivamente observados,

22	aparecieron á la edad de ménos de 20 años.	
28	entre 21 y 30 años.	37 en solteras.
18	» 31 y 40 »	31 en casadas y prolíficas.
11	» 41 y 50 »	12 en casadas y estériles.
2	de más de 50 años.	

Sin embargo, como afecciones locales estos tumores, á veces son excesivamente incómodos. Mientras permanecen pequeños, tienen muy poca importancia; y cuando son movibles y no van acompañados de otros síntomas, se diagnosticarán al instante; pero si llevan muchos años de permanencia y han adquirido mucho desarrollo, su gran volúmen produce una gran incomodidad, porque comprimen los tejidos inmediatos, aumentan su importancia y no se les puede distinguir de los tumores malignos. No obstante, si se observan con cuidado se podrá evitar un error de diagnóstico; porque áun cuando la

misma mama pueda estar muy dilatada y comprimida por encima del tumor, no obstante, un exámen detenido, por regla general descubrirá su naturaleza. El pezon, aunque aplanado por la extremada distension glandular, se verá todavía (Fig. 329); rara vez está retraído. La distension de los tegumentos puede llegar hasta un punto extremo, y áun permanecer movibles y sanos (Figura 328), presentándose la inflamacion por la distension excesiva, observándose siempre anchas venas que serpean por el tejido sano. Cuando el tumor es sólido

(Fig. 329), aparece lobulado, y si contiene quistes, se descubrirá la fluctuacion. La enfermedad es esencialmente local, y afecta á la enferma con síntomas puramente locales. Se debe tratar sólo por la escision, y por regla general no se tocará á la glándula, extrayendo el tumor de su cápsula; sin embargo, en los ejemplos extremos, la distension de la mama es tal que sería inútil dejarla. En la enferma de la que se tomó la figura 329 sucedia esto mismo, y hubo necesidad de extirpar la glándula. La mujer tenia treinta y cinco años de edad, y el tumor hacía seis años que había empezado á desarrollarse.

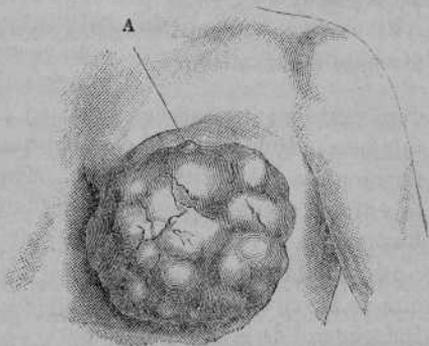
Diagnóstico de un tumor causado por el infarto parcial ó general de la glándula.—Supongamos que se le presenta al cirujano un caso

Fig. 328.



Quiste adenocele.

Fig. 329.



Adenocele sólido de seis años de duracion en A. S., de treinta y seis años de edad.

A. Pezon.

de enfermedad de la mama, cuya enfermedad envuelve la estructura de la glándula; que no hay tumor independiente movable, tal como el que acabamos de estudiar; pero que por la palpacion resulta evidentemente que es un neoplasma cualquiera que está en conexion íntima con la estructura de la glándula.

Entónces, ¿de qué naturaleza es el caso? ¿Es sólo una afeccion inflamatoria del órgano, ó una simple hipertrofia, ó un infarto inocente? ¿Es una enfermedad simple ó maligna? Si por la palpacion de la glándula mamaria resultase ser sólo un infarto, ¿es éste debido á

FIG. 330.



Hipertrofia de la mama.

la preñez, ó es el producto de una simple hipertrofia, restringiendo esta palabra á la significacion de un exceso de desarrollo?

Hipertrofia.—Si el aumento es debido á la hipertrofia, lo cual es una condicion bastante rara, será de naturaleza crónica; su aumento habrá sido lento y su desarrollo indolente; está caracterizada por un aumento de volúmen que apenas debe considerarse como enfermedad. En efecto, no hay mayor desarrollo en la accion más allá de aquel que requiere su crecimiento, pudiendo llegar á alcanzar un considerable volúmen. Por lo comun se encuentra más á menudo en las mujeres jóvenes, pero la he visto tam-

bien tanto en los varones como en las hembras, y á veces afecta sólo una glándula. En el caso del que se tomó la figura 330 se extirparon las glándulas, pesando cada una catorce libras. Este caso le vi hace algunos años en Grantham con mi amigo Mr. Shipman. Las mamas fueron extirpadas por sir W. Fergusson.

Si el infarto es debido á la preñez, el diagnóstico no es difícil, porque va acompañado de una actividad de la circulacion local, plenitud general de la glándula, infarto de las venas, y el ennegrecimiento pardusco de la areola, todo lo cual excitará las sospechas del embarazo. Además de esto, *ambas glándulas* estarán afectadas del mismo modo, coincidencia que se ve rara vez en cualquiera otra condicion morbosa. Sólo la sospecha del embarazo será bastante para llamar la atencion sobre otros puntos, por los cuales se llegará á obtener una solucion del problema que se nos presenta.

Inflamacion crónica y cáncer.—¿Se puede explicar el infarto por un estado inflamatorio? No creo en un estado inflamatorio agudo, porque este proceso tiene sus síntomas demasiado característicos para que se pueda confundir su diagnóstico; pero ¿acaso esa infiltracion de la glándula que se presenta se podrá explicar por algun cambio inflamatorio crónico, tal como el que aparece frecuentemente en la mama de la mujer, ó es el primer estado de la infiltracion del cáncer? La respuesta á esta cuestion no siempre es fácil. En la edad media de las enfermas, cuando las afecciones cancerosas son más frecuentes, la presencia de una induracion de la glándula mamaria, totalmente ó en parte, debe mirarse siempre con alguna desconfianza, teniendo en cuenta que en los casos recientes yo creo imposible formar cualquier opinion cierta sobre su verdadera naturaleza. Si la induracion de la glándula es el único síntoma, y esta induracion va asociada de dureza ó de un dolor sordo, acaso se podrá temer una simple inflamacion crónica de la glándula, ó bien un principio de cáncer; en estas circunstancias será muy conveniente esperar ántes de emitir un juicio positivo. Sin embargo, cuando han pasado muchos meses y no aparece ningun otro síntoma, abrigarémos la esperanza de que el infarto será debido á un estado inflamatorio, porque la infiltracion cancerosa generalmente no permanece inactiva,—por regla general no está estacionaria,—y muy pronto dará lugar á otros síntomas, tales como alguno aunque muy ligero infarto de las glándulas absorbentes, alguna ligera abolladura ó distension de la piel, lo cual es un síntoma muy importante (Fig. 332), ú otros más marcados síntomas, tal como la infiltracion del tegumento ó la retraccion del pezon. Es preciso recordar que la retraccion del pezon es sin embargo un síntoma accidental, que puede ser originado por distintas condiciones morbosas, y por consiguiente no es un signo característico del cáncer. Pero si alguno ó todos de estos síntomas se presentan poco tiempo despues de la primera aparicion del infarto lobular de la glándula mamaria, podrá anunciarse confidencialmente la naturaleza cancerosa del neoplasma.

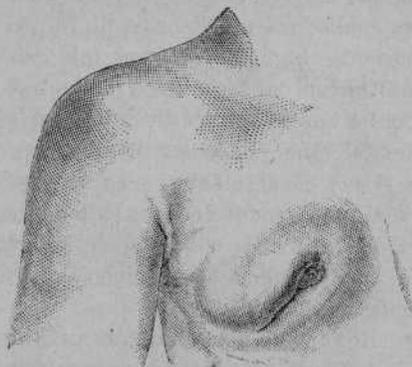
Por otra parte, si no aparece ninguno de estos síntomas, y la induracion ó infiltracion de los lóbulos de la glándula permanece estacionaria, ó demuestra alguna tendencia hácia la resolucion, ganará terreno la probabilidad del carácter benigno de la enfermedad. Sin embargo, si esta induracion de la glándula mamaria aparece en una *persona joven*, no hay ninguna razon para sospechar un cáncer, ántes bien se debe considerar como el resultado de una efusion infla-

matoria. En estas circunstancias, por regla general habrá algun aumento del dolor despues del exámen, pero faltarán los demas síntomas locales. Es probable que exista una irregularidad en el flujo catamenial, y algun signo de excitabilidad general en la paciente. Pero como afeccion local, sólo habrá los síntomas de la induracion en uno ó más lóbulos de la glándula mamaria, *que con la ausencia de los demas signos*, se podrá diagnosticar con seguridad su naturaleza inflamatoria. El mismo argumento tendrá mucho valor cuando la enfermedad se presenta en un período más avanzado de la vida, aunque con razon llegará á despertar nuestras sospechas con respecto á su naturaleza cancerosa; así que no se formará el positivo diagnóstico hasta que haya pasado un buen período de tiempo, ó aparezca algun otro síntoma tal como los que hemos mencionado, para que nos aclare la duda, ó que por su ausencia pruebe la naturaleza inocente de la afeccion.

§ II.—Carcinoma ó cáncer de la mama.

Esta afeccion se encuentra, ya como una *infiltracion total* ó en parte de la glándula, ó como un tumor independiente ó una fistula dentro de las mallas del tejido de dicha glándula—*cáncer tuberoso*. Puede encontrarse igualmente asociada con *quistes*—*cáncer quístico*. Este no será más que una variedad de los demas cánceres.

FIG. 331.



Cáncer infiltrado y retraccion del pezon.
(Grabado 409ts.)—Caso de Birkett.

En la forma *infiltrada* la glándula aparece dura, sin elasticidad é incompresible; cuando progresa la enfermedad parece que se contraen y se retiran todas las partes de alrededor, infiltrándose gradualmente. De esta manera el pezon á menudo está retraido hácia dentro, ó á un lado á veces; despues de haber sido retraido hácia dentro, se infiltra con los elementos de la enfermedad, y vuelve otra vez á ponerse prominente; en otros casos, por la contraccion de la glándula, puede ser estrangulado, ponerse

ber sido retraido hácia dentro, se infiltra con los elementos de la enfermedad, y vuelve otra vez á ponerse prominente; en otros casos, por la contraccion de la glándula, puede ser estrangulado, ponerse

edematoso y gangrenarse. Al principio la piel está abollada ó arrugada, y al último infiltrada. La mama, que es un órgano movable, llega á fijarse, y se pone tan fija, que no se la puede separar del músculo pectoral.

Esta forma del cáncer es la más comun. La enfermedad puede aparecer en un lóbulo ó en todos, ser lenta ó rápida en sus progresos, pero en todos los casos este progreso se parece mucho; sin embargo, á veces esta forma infiltrada del cáncer presenta los caracteres del tuberoso. En las figuras 331 y 332 se demuestran bien estos cambios.

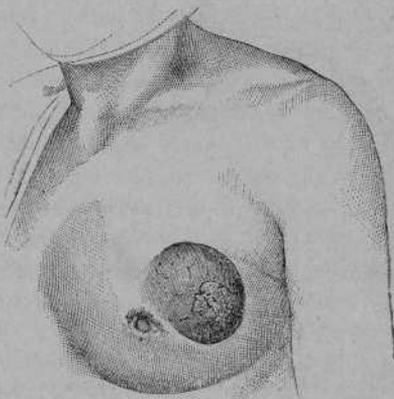
Cáncer tuberoso. Caracteres.—El cáncer tuberoso comienza como un neoplasma independiente, circunscrito dentro de la estructura de la glándula, con una cápsula bien definida separando los tejidos, pero no infiltrándolos. A veces aparecen juntos dos ó más tubos, y éstos al último suelen pegarse. Esta forma no se parece á la infiltrada, no se contrae, pero crece en todas direcciones, interesando á todas las partes que toca, empujando el pecho hácia un lado, ó tirando de él (Fig. 333). A menudo alcanza un gran volúmen, dando lugar á un tumor lobulado irregular. A veces su consistencia es blanda, esto es á lo que se ha llamado *cáncer medular*; cuando es resistente, se le denomina *fibroso*; cuando se parece á la jalea, *gelatiniforme*; más rara vez es negro ó *melanótico*. Cuando crece rápidamente, puede atacar

FIG. 332.



Cáncer infiltrado con pliegues en el tegumento.

FIG. 333.



Cáncer tuberoso.

á la piel, agrietarla y ulcerarse, dando lugar á lo que se ha llamado *fungus hematodes*; esta forma del cáncer siempre irá acompañada de hemorragia.

En las dos formas las glándulas linfáticas de la axila, por encima de la clavícula ó sobre el lado del cuello, más pronto ó más tarde están atacadas; y si está interesada la piel, estos síntomas aparecen pronto. Cuando existe el infarto glandular, se presentarán los dolores nerviosos por debajo del brazo, comenzando en este punto el edema por la obstruccion mecánica de la circulacion venosa de la extremidad ocasionada por el infarto de las glándulas; á veces se verifica una efusion serosa dentro de la cavidad de la pleura del lado afecto, suficiente para originar la muerte.

En algunos casos raros de cáncer aparece como una infiltracion *carrosa* de la mama y del tegumento que la cubre, mezclándose con ella el edema y una rubicundez eritematosa en sus contornos. Estos cánceres son del peor género, y destruyen la vida rápidamente.

En otros, más comunmente crónicos, la enfermedad es más cutánea, y se presenta como una afeccion tuberculosa de la piel, que se extiende gradualmente, hasta que al último la parte afecta parece que salta y se rompe. Este estado puede ser limitado ó extenso; á veces ataca á todo un lado. Recientemente he tratado un caso en el cual las dos mamas, el esternon, los lados y la mitad de la region dorsal de la espalda estaban atacados; en ocasiones este desarrollo tuberculoso va asociado con una enfermedad aguda ó recurrente; en algunos raros ejemplos ocurre como una enfermedad primitiva, y muy crónica, desapareciendo los tubérculos por atrofia (*cáncer atrófico*).

Cáncer.—Un tumor canceroso de la mama aparece más frecuentemente á la edad de treinta y cinco á cuarenta años, esto es, cuando los órganos de la generacion están inclinados hácia su periodo de declinacion funcional; este periodo se verifica en una época más pronta en las estériles que en aquellas que han tenido hijos. Ataca con más frecuencia á las mujeres casadas que á las solteras, y cuando es infiltrado ó interesa toda la glándula mamaria, rara vez permanece estacionario.

Progreso.—Cuando progresa la enfermedad de una manera rápida, se presentará al instante la ulceracion de la piel, precedida por un reblandecimiento ó rotura del mismo tumor, y con ella esa *infiltracion característica* de la márgen de la herida, con sus indurados é invertidos bordes. Ademas se presentará una caquexia general, el

dolor y una desoladora supuración, con evidencia más ó ménos distinta de la complicación de los demás órganos; y bajo estas circunstancias no se hará esperar mucho una terminación fatal. Cuando la enfermedad ha recorrido su curso, se han consumido ya todas las fuerzas de su víctima. De una manera general, el cáncer recorre sus períodos en dos ó tres años; sin embargo, á veces su acción es más crónica.

Para ilustrar algunos de los puntos en conexión con este objeto será de gran valor el siguiente análisis de 400 casos. Están sacados de mis propias notas: 180 han ocurrido en el Hospital de Guy durante el período que estuve en el registro hace muchos años, y 220 son de mi libro de memorias.

Edad en que aparece la enfermedad.—La enfermedad hace su primera aparición

En 17 casos, ó el 4 por 100,	hasta los 30 años de edad.
En 108 » ó el 27 »	entre los 31 y 40 años de edad.
En 144 » ó el 36 »	» 41 y 50 »
En 101 » ó el 25 »	» 51 y 60 »
En 29 » ó el 7 »	» 61 y 70 »
En 1 en más de 70 años de edad.	

Sin embargo, he visto un caso de cáncer del pecho en una enferma de edad de veintiocho años, y otra señora de noventa y seis que tenía uno en la mama hacía un año.

Condición social.—De estas pacientes, 313 fueron casadas, 77 solteras y 10 viudas. De las 313 casadas, 235 tuvieron hijos, y 78 fueron estériles; y una gran proporción de las mujeres prolíficas lo fueron en grado tan extremo, que las más de ellas tuvieron diez ó más hijos, según aparece en las notas. Las casadas y aquellas en quienes la glándula ha sido más activa, están aparentemente más sujetas al cáncer de las mamas que las solteras cuando han pasado el período de actividad de la glándula.

Lado afecto.—De estos casos, 194 aparecieron en la mama derecha, 187 en la izquierda y 19 en las dos.

Duración de la enfermedad:

En 140 ejemplos la enfermedad ha durado un año ó ménos.	
En 99 entre 1 y 2 años.	En 13 entre 4 y 5 años.
En 23 » 2 y 3 »	En 9 » 5 y 7 »
En 15 » 3 y 4 »	En 6 » 8 y 9 »

En cuatro casos la enfermedad ha durado diez, doce, catorce y

veinte años respectivamente. La forma del cáncer en aquellos casos de larga duracion por lo general ha sido la atrófica.

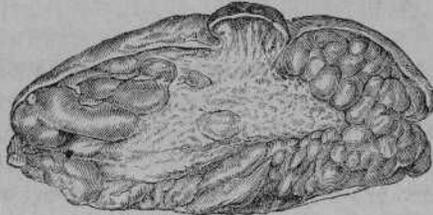
Historia hereditaria.—Con respecto á la *historia hereditaria* del cáncer en 400 casos, aunque inquirida cuidadosamente, sólo existia en 47, ó cerca del 12 por 100; en 35 casos, el cáncer se dijo que habia ocurrido en un miembro de la familia, en 11 en dos, y en 1 en tres.

De los 47 casos, en 7 la relacion fué por parte del padre, en 23 por la de la madre, en 7 se encontraron entre los hermanos ó hermanas, en 5 entre las tias, en 3 entre los primos, y en 1 en la abuela. En éstos no se sentó el punto respecto á si la relacion era paterna ó materna. Pero estos hechos son bastantes para indicar que en donde existe una tendencia hereditaria, es más poderosa por parte de la madre que por la del padre.

En una gran porporcion de casos en que se trazó la historia hereditaria del cáncer, la enfermedad habia atacado á la mama.

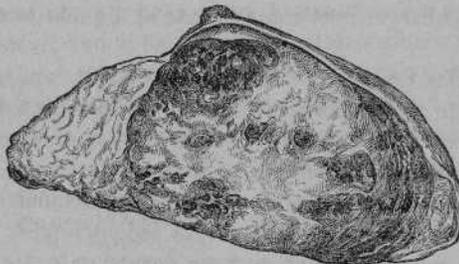
La figura 334 demuestra bien la seccion de un cáncer infiltrado;

FIG. 334.



Cáncer infiltrado de la mama. (Grabado 409¹⁸, Guy's Mus.)—Caso de Birkett.

FIG. 335.



Cáncer tuberoso. (Caso de Birkett.)

la figura 335, la seccion de un cáncer tuberoso. Para la anatomía microscópica de estos tumores, véase la figura 25.

Cáncer alveolar ó coloide.—Este cáncer se ve en ocasiones en la mama, aunque bajo el punto de vista clínico su desarrollo no presenta ningun signo por el cual pueda reconocerle el cirujano. La figura 20, pág. 191, tomo 1, ilustra un cáncer de este género. Los signos clínicos de la afeccion fueron los de la enfermedad quística. Se encuentra en la glándula como un neoplasma infiltrado y tuberoso. A la simple vista, la enfermedad coloide tiene un aspecto peculiar, su material es gelatinoso, semitransparente, con todos los tintes de un encarnado y rojo por grados, debido á la sangre estancada, hallándose dividido por finas mallas de fibras de tejido dentro de las células de diferentes volúmenes. El material gelatinoso se exuda de sus células, y los ligeros cambios que se verifican en él despues de la inmersión en espíritu, son sus principales caracteres.

Este neoplasma debe ser tratado por la escisión de toda la glándula.

§ III.—Tumor quístico de la mama.

El simple sero-quístico se encuentra á menudo; único en la glándula mamaria, aparece en un punto como una pequeña masa informe dura; á veces ésta es dolorosa, pero más á menudo indolente; cuando aumenta se hace más globular y se siente muy denso; otras es tan duro como una piedra; en el último período puede dar la sensación de fluctuacion; cuando se abandona, se suele infartar tanto que se acelera y aún se rompe, supurando un líquido acuoso, pero no albuminoso, y entónces se cierra. En casos raros se cura la enfermedad; sin embargo, más comunmente el líquido vuelve á acumularse.

Las paredes de este tumor, escribe Birkett, son muy delgadas, compuestas de tejido fibroso firmemente adherido á las partes que le rodean, y circuidas de epitelio escamoso; siempre están bien cerradas, y nunca se comunican con un conducto.

Tratamiento.—Estos quistes se deben puncionar con un trócar con su cánula, aplicando despues las lociones frias; por este medio se curan muchos de una manera permanente. Brodie empleaba sólo, sin la puncion, lociones hechas con una onza de la disolucion de subacetato de plomo y tres onzas y media de espíritu de vino y de alcanfor; esto se aplicaba con un pedazo de franela do-

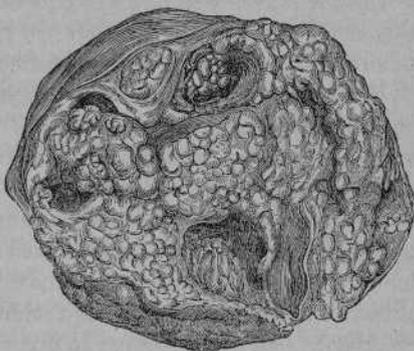
blado, que se renovaba cada tres ó cuatro horas, hasta que la piel que cubria el tumor llegaba á inflamarse; entónces se volvia á aplicar otra vez, despues que pasaba un período de tiempo de dos ó tres dias.

Quistes espurios en otras formas de enfermedad de las mamas.—

Ademas del quiste seroso simple, se presentan muchos ejemplos de tumores de la mama, cuyo diagnóstico es muy oscuro por la presencia de los quistes, ó más bien como los describe Mr. Birkett, como cápsulas que contienen líquidos de diversos caracteres. El desarrollo de un quiste en la mayoría de los tumores es un mero accidente; no es un nuevo desarrollo, tal como la porción más sólida de un tumor; no se puede comparar de ninguna manera con las simples formaciones quísticas que se encuentran en el cuello ó en otras partes del cuerpo; se debe considerar como una coleccion de líquido, probablemente de suero más ó ménos teñido de sangre; por este acúmulo gradual de este líquido es por lo que se separan los neoplasmas más sólidos, y forman un quiste aparente. Pero este quiste sólo es espurio, no tiene estructura especial; sus artificiales paredes están formadas de tejido celular condensado. No obstante, la existencia de estos falsos quistes en cualquiera de los tumores de la mama, adenoide ó maligno, tal como acabamos brevemente de bosquejarlos, se debe considerar como un mero accidente. Sin embargo, la presencia de los quistes en un tumor mamario no influye para nada en la determinacion de la naturaleza inocente ó maligna del neoplasma que hay que examinar; son el producto de una causa mecánica, y por consiguiente ocurren en cualquiera forma; no son tumores especiales, ni tienen ninguna importancia intrínseca. El diagnóstico del neoplasma que contiene estos quistes descansa sobre otros puntos, y más particularmente sobre aquellos que ya hemos indicado. En efecto, por regla general estos llamados quistes se encuentran en tumores ménos duros y de formas sólidas, en aquellos que contienen ménos tejido celular ó conectivo, y en los que se desarrollan rápidamente, más bien que en los que se forman con lentitud. En la forma de tumor *quístico adenoma* será más ó ménos sólido, y en las partes en que el falso quiste ó cápsulas crece, será más lobulado y desprendido en sus conexiones. En una *segunda clase de casos* el neoplasma será pediculado; en algunos ejemplos se ven alojados dentro de estas cápsulas, y sus extremidades flotantes estarán bañadas de lo que se ha llamado contenido del quiste (Fig. 336). Las diferentes formas representadas por estos tumores dependen de la cantidad de tejido co-

nectivo que rodea y aprisiona á los distintos lóbulos y lobulillos, y á las dimensiones de los interespacios que llegan á formar los falsos quistes. En otra *tercera clase* los elementos sólidos del adenoide se desarrollan dentro del quiste, compuesto de conductos dilatados, verdadero quiste adenoide de la mama. En todos la estructura elemental de los neoplasmas, ya sean densos y compactos, flojos y pediculados, dentro de falsos quistes ó en dilatados conductos, simula la estructura del tejido normal de la glándula; en algunos las terminaciones cæcales de los conductos son las más prominentes, en otros los conductos sinuosos, y en

FIG. 336.



Seccion de un adenocoele, con neoplasmas quísticos é intra-quísticos de todos géneros.

unos pocos existe una verdadera secrecion láctea, precisamente semejante á la segregada por la glándula. En la figura 336 se podrán ver todas las variedades de esta afeccion. No obstante, con toda probabilidad, todos los adenomas están desarrollados en quistes como en neoplasmas intra-quísticos. En efecto, el doctor Goodhart, en un excelente artículo, ha sostenido esta opinion. ('Edin. Med., Journ.', 1872.)

§ IV.—Cáncer quístico.

Cuando los quistes se presentan en los tumores malignos, son producidos precisamente de la misma manera que en los inocentes; pero como la formacion de los primeros difiere de la de los últimos, los quistes contenidos varían tambien; el falso quiste en un ejemplo contiene lóbulos característicos más ó ménos sólidos del adenoide, miéntras que en el otro caso están llenos de ménos desarrollo y más irregular material, pero igualmente característico, de que está compuesto el tumor canceroso.

Diagnóstico del «verdadero quiste adenocoele» de la mama.—Las observaciones que acabamos de exponer respecto á la importancia de los quistes en los tumores inocentes y malignos de la mama, no son

aplicables á todos los casos; para esta regla, como para las demas, hay una excepcion, y en el presente caso la excepcion se hallará en aquella forma de enfermedad quística de la glándula mamaria que esencialmente es una enfermedad quística de la glándula misma, con más particularidad en conexion con sus conductos secretorios, difiriendo de las otras formas de adenocele quístico, que son nuevos neoplasmas y se han desarrollado independientemente, aunque ligados en estructura á la de la misma glándula mamaria. Sin embargo, este verdadero quiste adenocele es de inocente naturaleza, y patológicamente está ligado al genuino adenocele; es el tumor comunmente descrito por sir B. Brodie como «teniendo su origen en una dilatacion de las porciones de los vasos lactíferos», y por Mr. Birkett como quistes del conducto que se deben referir distintamente á la dilatacion de un tubo, ó á la conexion con él, conteniendo neoplasmas que parecen nacer de sus paredes. Estas dos formas de quiste adenocele son estrictamente análogas en su naturaleza. En ambas el pediculo ó cuerpos flotantes presentan una estructura ligada al tejido de la mama, y compuesto de más ó ménos terminaciones caecales distintas de los conductos nuevamente desarrollados con cantidades variables de verdadero tejido conectivo. Esta afeccion es más comun en la edad media de la vida que en la juventud. De 14 casos, 3 sólo ocurrieron en mujeres de ménos de treinta años, 11 se hallaron en mujeres de más de cuarenta, y 1 en una paciente como de setenta y un años. ('Path. Trans.', vol. xvii, pág. 283.)

Caracteres especiales.—Entónces, ¿cómo se forma este tumor, y cuáles son los síntomas especiales que le distinguen de las otras formas de tumor mamario?

Es un neoplasma inocente.—Lo primero de todo es considerarle como un tumor inocente, y por consecuencia se verá que afecta á la enferma precisamente de la misma manera que todos los demas tumores adenoides, á saber, de un modo puramente local. Se debe considerar como una enfermedad local, porque en ningun período de su crecimiento ni en ningun tiempo afectará de otra manera que por causa local; nunca va asociado con infartos glandulares secundarios ó con depósitos secundarios en otros tejidos, como en el tumor canceroso, sirviéndonos de guía los síntomas locales para la formacion de un verdadero diagnóstico.

Está formado de quistes.—Se debe recordar que es una *enfermedad quística genuina*. El tumor está siempre formado de quistes, que poseen un contenido sólido en diferentes grados, pero la existencia

de los quistes es uniforme y característica; *es tambien una enfermedad de la misma glándula*. Distinta de otras formas de adenoccele, —ya quístico ó sólido, que son nuevos neoplasmas desarrollados y creciendo independientemente de la glándula mamaria, aunque en algunos ejemplos tienen una ligera conexión con ella, —es una verdadera enfermedad quística adenoide de la misma glándula mamaria, y principalmente de sus conductos; sin embargo, tiene en la mayoría, si no en todos los casos, alguna comunicacion por el pezon con la superficie externa; así que la presión hecha por el cirujano evacuará algo del contenido del quiste por el pezon del órgano afecto. Como resultado, este síntoma, cuando se presente, deberá tender siempre á confirmar las impresiones que se habian formado por una cuidadosa observacion del caso, y por la presencia de aquellas condiciones sobre las que acabamos de llamar la atencion.

Sumario.—Un tumor quístico de la glándula mamaria en una mujer sana, que no va acompañado de otros síntomas que los locales y asociado con la secrecion de un pus claro y viscoso por el pezon, que se puede producir ó materialmente aumentar por la compresion, se establecerá con alguna confianza que la forma de enfermedad de que se trata, y se ha descrito con justicia, es el *verdadero adenoccele quístico* de la glándula mamaria, en contraposicion á los falsos adenocelos ú otros tumores, que tienen muy poca, por no decir ninguna conexión con el verdadero tejido glandular, pero que son nuevos neoplasmas que participan de la naturaleza de dicha glándula, segun la ley patológica que aparece universal, que todos los nuevos neoplasmas participan de la naturaleza y particularidades de la estructura en la cual se desarrollan.

§ V.—Galactoccele, tumores sarcomatosos, etc.

El galactoccele es un tumor lechoso que se encuentra en la mama durante la lactancia, y es el resultado de la retencion de la leche en un conducto obstruido ó roto, cuya secrecion será líquida, parecida á la leche, ó más sólida y cremosa, debido á la absorcion de la mayor parte de los elementos líquidos. Las prep. 2290⁵⁰, 2290⁸⁰ y 2299⁴⁰ del Museo de Guy ilustran estos puntos. Por lo comun ocurren algo repentinamente durante la lactancia, indicado por una tumefaccion fluctuante é indolente, sin que le acompañe ningun trastorno general; á veces estos quistes adquieren un volúmen considerable. Scarpa ha citado un caso en que se extrajeron dos pintas de leche del tu-

mor. Esta afeccion se tratará por una incision dentro del quiste, dejando que se granulen las paredes de su cavidad.

Tumores sarcomatosos.—El adenoma ó adenocle quístico, ó de otra clase, no son sin embargo los únicos tumores inocentes de la mama, porque tambien se encuentran en ocasiones los *sarcomatosos*. Estos tumores generalmente son más rápidos en su crecimiento, más succulentos y ménos sólidos que el adenoma, con tendencia á reproducirse despues de extirpados. Yo he separado un tumor de este género en 1868, que pesó cerca de cinco libras, del pecho de una mujer de edad de treinta y cuatro años. ('Path. Trans.', vol. xix.) Estos tumores, distintos del adenoma, llegan á confundirse estrechamente con la misma mama, aunque en distinta forma que los cánceres, porque no la infiltran. Recorren su curso más rápidamente que el adenoma, y tienen una tendencia especial á ulcerarse, dando lugar á la salida de una masa de tejido sanguinolento, que pudiera muy bien confundirse con un cáncer. Sin embargo, estos tumores son locales, y rara vez se asocian con infartos glandulares secundarios. Se les debe curar como los adenomas, por la extirpacion.

Quistes hidatídicos.—Los quistes hidatídicos se encuentran tambien en las mamas, aunque no son comunes. Sólo he tratado un ejemplo, y he visto otros dos en la práctica de mis colegas. La mujer tenia treinta años, la cual hacía cinco que tenia una tumefaccion glandular é indolente en su pecho izquierdo. Cuando la vi tenia el tamaño de una nuez de coco. Puncioné el quiste y evacué diez y seis onzas de un líquido claro no albuminoso, el cual era evidentemente hidatídico; hice una libre incision en el tumor, y extraje un gran acefalocisto. Por este medio se obtuvo una buena curacion.

Nævus de las mamas.—El nævus suele envolver toda la glándula mamaria. Yo he tratado un excelente ejemplar en una niña de seis años, en la cual todo el órgano era semejante á una esponja y tan grande como media naranja.

§ VI.—Ulceracion cancerosa de los tumores mamarios.

Hay un período en el crecimiento de cualquier tumor situado en la glándula mamaria ó en sus inmediaciones, en que los tegumentos llegan á interesarse y á ulcerarse, y cuando existe una cavidad ó superficie supuratoria, presentará diferente aspecto, segun la inocencia ó malignidad del neoplasma con el cual está en connexion. En los *tumores cancerosos* es casi inútil añadir que la abertura de la

superficie ó el orificio de supuracion será distintamente canceroso; el mismo tegumento ó las márgenes de la herida se hallarán infiltradas de material canceroso, presentando el engrosamiento, la induracion y la inversion de dichas márgenes, tan característicos de la úlcera cancerosa, que cuando se han visto y se aprecian una vez, apénas pueden ser confundidas (Figura 337). Sin embargo; no sucede lo mismo con los tumores inocentes que están tambien sujetos en conexion en algun período de su crecimiento con una úlcera y cavidad en supuracion, porque en estos casos se nos presentan con muy diferentes condiciones; y para comprender esta diferencia es esencial recordar uno ó dos puntos diferenciales que ya se han mencionado al

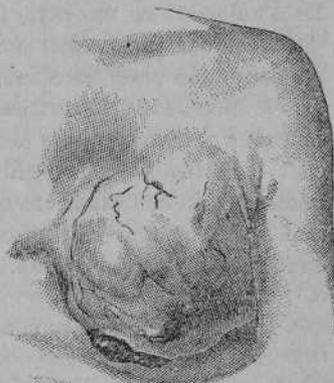
tratar de la naturaleza inocente ó maligna de los tumores. Hemos sentido que es peculiar de la naturaleza inocente de un tumor afectar la parte en que se desarrolla simplemente de una manera mecánica; puede separar ó dislocar los tejidos, pero nunca infiltrarlos. Además, hemos sentido que es peculiar de los tumores cancerosos ó malignos el infiltrar y envolver todos los tejidos con quienes se ponen en contacto. Aplicando ahora estos dos puntos diferenciales opuestos de los tumores inocentes y malignos á los casos en que en ambas enfermedades el tegumento esté materialmente atacado, comprenderemos al instante cómo se producirán dos apariencias locales muy diferentes; cómo en el canceroso, la herida ó superficie estará caracterizada por todas las particularidades pertenecientes á la úlcera cancerosa, mientras que en el tumor inocente, el tegumento aparecerá puramente

Fig. 337.



Cáncer ulcerado de la mama con infiltracion de la piel. (Modelo del Museo de Guy.)

Fig. 338.



Neoplasma intra-quístico formando prociencia por la piel en un caso de enfermedad quística simple.

como en el canceroso, la herida ó superficie estará caracterizada por todas las particularidades pertenecientes á la úlcera cancerosa, mientras que en el tumor inocente, el tegumento aparecerá puramente

distendido, y como consecuencia, la márgen de la herida ó de la cavidad en supuracion estará sana, libre de toda apariencia de infiltracion, y más bien como si se hubiese cortado ó pinchado mecánicamente, de lo cual ha resultado una úlcera. Esta gran diferencia entre las dos afecciones es de lo más importante y muy palpable, y á menudo facilita al cirujano para separar todas las dudas y formar un correcto diagnóstico en un caso en que de otra manera pudieran experimentarse grandes dificultades. En los *adenocles quísticos* este estado saludable de la márgen de la herida es muy marcado, porque no es raro hallar un brote y supuracion intra-quística, la hernia de un tumor por la herida que ha abierto el tegumento, presentando un aspecto muy dudoso y algunas veces canceroso; pero si se encuentra proyectado por un orificio del tegumento que no está infiltrado y sí aparentemente sano, tal como lo hemos descrito, se podrá declarar con alguna seguridad la naturaleza inocente del tumor (Fig. 338).

§ VII.—Valor de la retraccion del pezon como sintoma en los tumores de la mama.

Indudablemente, la importancia de la retraccion del pezon como indicacion positiva de la enfermedad cancerosa ha sido considerablemente apreciada, y que aunque pueda coexistir con el cáncer de la mama y con alguna afeccion simple ó inocente, un cáncer del órgano puede presentarse sin conexion con este estado morbosos. Una retraccion del pezon se describe como sintoma accidental en el desarrollo de un tumor; es el producto de causas mecánicas, y su presencia es determinada por la manera de cómo es atacada la glándula en la enfermedad, más bien que por la naturaleza de la afeccion misma. Cualquier tumor simple ó maligno—cualquier absceso crónico ó agudo—que ataque al centro de la glándula mamaria es más que probable que produzca una retraccion del pezon; porque como la enfermedad colocada en este punto necesariamente ha de causar una separacion material de los conductos de la glándula, y como sus extremidades terminan en el pezon, deben tirar de él, y por consiguiente retraerle. En el primer período de un cáncer infiltrado del órgano, este sintoma es uno de los más frecuentes; entónces el pezon se retraerá hácia el lado de la glándula que haya sido atacada; sin embargo, en el último período de la afeccion, cuando la infiltracion es más completa, el pezon puede volver á proyectarse. En un absceso crónico central de la mama, se suele presentar igualmente

la retraccion del pezon, y en el verdadero adenocele quístico puede aparecer tambien; por el contrario, en el adenocele ordinario, ya quístico ó de cualquier otro género, rara vez se presenta, por la sencilla razon que esta enfermedad no está en la misma glándula, sino que está situada en sus inmediaciones. No obstante, en algunos casos raros puede existir esta asociacion; en un caso que he observado, un golpe ó lesion habia precedido al desarrollo del tumor adenoide, y no hay duda que la abertura y la retraccion del pezon pudo muy bien haberse verificado por algun estado inflamatorio crónico. Ademas, es preciso recordar tambien que una contraccion del pezon puede ser un estado natural.

Valor de la supuracion por el pezon para el diagnóstico propuesto.—Es muy cuestionable si este síntoma tiene realmente algun valor material en la formacion del diagnóstico; y cuando la supuracion es ligera ó de naturaleza sanguinolenta, no indica en efecto ninguna afeccion especial. Es bien sabido que en las afecciones *cancerosas* no es infrecuente la supuracion por el pezon; el líquido tiene la apariencia sero-sanguinolenta, pero nunca es abundante, casi siempre consiste en unas pocas gotas. En los *adenocelos ordinarios* este síntoma se presenta rara vez. En los verdaderos adenocelos quísticos, por el contrario, tiene un valor considerable, porque en todos los casos que he observado y en la mayoría de los ejemplos referidos, esta supuracion por el pezon fué el síntoma más culminante; generalmente el líquido era de naturaleza mucosida, y más ó ménos teñido de sangre; y aunque á veces ocurrió espontáneamente y con alivio de la enferma, en otros casos pudo ser producido por una ligera compresion sobre las partes. Así que existe como síntoma en la verdadera enfermedad de la estructura de la mama, ya cancerosa ó adenoide, pero ligera é incierta en la primera, y más general y copiosa en la última; no obstante, como un medio de diagnóstico, puede ser de algun valor.

Enfermedad crónica de la areola mamaria precediendo al cáncer.—Sir J. Paget ha señalado recientemente ('St. Barthol. Hosp. Rep.', vol. x, 1874) lo que mi propia experiencia confirma, que el cáncer de la mama es algunas veces precedido por una enfermedad crónica de la piel del pezon y de la areola; la enfermedad, en la mayoría de quince ejemplos que he podido observar, tenia «la apariencia de una flor intensamente roja, de superficie radiada, finísimamente granular, como si casi todo el espesor del epidérmis se hubiese separado; pa-recida á la superficie de un eczema difuso muy agudo, ó igual á la

de una balanítis aguda. En tal concepto, por esta superficie hay siempre una exudacion copiosa, viscosa, clara amarillenta». En algunos casos la erupcion ha presentado los caracteres de un eczema crónico ó psoriasis, extendiéndose más allá de la areola en anchos círculos, ó esparciéndose en manchas rubicundas que cubren casi todo el pecho.

«La erupcion ha resistido á todo tratamiento, tanto local como general, y ha continuado aún despues en la parte afecta de la piel que ha sido envuelta en la enfermedad cancerosa.»

«El cáncer estaba siempre en la sustancia de la glándula mamaria por debajo ó no de la piel enferma, y siempre con un claro intervalo de tejido aparentemente sano.»

Importancia del infarto de las glándulas absorbentes como síntomas diagnósticos.—Cuando con un tumor crónico de la mama existe algun infarto de los ganglios axilares ó claviculares, es muy probable la naturaleza maligna de la enfermedad; porque el adenoma simple no va acompañado de esta complicacion, y con las afecciones quísticas es tambien muy rara. Sin embargo, en los casos de cáncer de la mama pueden pasar muchos meses ántes que aparezca este síntoma; el infarto de las glándulas absorbentes y la infiltracion de la piel tienen alguna conexion.

En las afecciones inflamatorias del órgano glandular, el infarto y la sensibilidad se presentan comunmente. En las afecciones cancerosas, el infarto de la glándula es indolente y muy poco sensible.

Valor del tubérculo y de la infiltracion general del tegumento que cubre la mama.—Si hay un síntoma que dé una evidencia más positiva de la naturaleza cancerosa de cualquier tumor de la mama, es el que vamos á considerar ahora, porque dicho síntoma no se presenta nunca en la enfermedad inflamatoria ó simple de la glándula mamaria; es un tubérculo genuino ó infiltracion general del tegumento con el producto canceroso, y como tal, es de un especial valor. Puede ser ligero, como una mera mancha, ó igual á una afeccion de la piel, de la forma de un guisante, ó una infiltracion más general; pero en todos los estados es igualmente característico, y hablando en un lenguaje positivo de la naturaleza cancerosa del neoplasma mamario, un tubérculo nos dice palmariamente que han de existir muchos tubérculos. A veces la infiltracion de la piel es de un carácter carnoso.

Caquexia.—Yo no he creído en la existencia de una caquexia especial cancerosa. La caquexia se puede presentar en el cáncer

como en cualquiera otra enfermedad marasmática, pero que la del cáncer no difiere en ningun punto de la de cualquiera otra afeccion. Cuando existe una caquexia, indica la presencia de una afeccion que ha minado las fuerzas del enfermo; puede ser el cáncer, y puede ser cualquiera otra enfermedad.

§ VIII.—Escision de la glándula mamaria.

La escision de la mama nunca va seguida de gran peligro más que el que generalmente acompaña á cualquiera áun de las más pequeñas operaciones. Es verdad que en ocasiones sucumben las enfermas despues de la operacion, á consecuencia de la piohemia, erisipelas ú otras causas; pero son contingencias que acompañan á la práctica quirúrgica; pero por sólo la escision hay muy poco peligro para la vida.

Mortandad.—Segun resulta de mis notas, de 133 casos de cáncer en los cuales se practicó la escision, murieron 9, ó sea 6-7 por 100; la muerte se verificó por las siguientes causas: en 3 sólo, ó 2-2 por 100, á consecuencia de la operacion; 1 murió de piohemia, á los treinta y cinco dias; 1 de erisipela, contraida algunos meses despues de la operacion, cuando se habia curado la herida; 2 de bronquítis aguda, tres semanas y un mes respectivamente despues de la escision; 1 de una abundante diarrea al octavo dia, probablemente de piohemia; 1 de hemoptísis, á la tercera semana; 2 de demacracion despues de haberse reproducido el tumor, á los tres y seis meses; y 1 por consuncion despues de la operacion, al tercer dia. Los tres casos que murieron de piohemia y el de la diarrea, que probablemente fué tambien piohémica, y el que murió al tercer dia, pueden con justicia asignarle la causa directa de la muerte á la operacion; pero en los seis ejemplos restantes no debe referirse á la escision. En las operaciones de los tumores inocentes de la mama no ocurrió ningun ejemplo fatal. En la operacion del cáncer es incuestionable que por regla general lo más prudente es escindir toda la glándula; sin embargo, cuando el tumor está muy localizado se puede prescindir de esta regla; pero no debemos querer preservar demasiado tegumento, porque cualquier duda que exista sobre la perfecta sanidad de los tejidos, será mejor escindir y separar toda la porcion sospechosa. Cuando existe el infarto de las glándulas, la prudencia aconseja que se practique su extirpacion. Es siempre muy importante que cuando se disea y se extrae el tumor, se

separen todos los tejidos enfermos, y en los sujetos obesos no hay que ilusionarse con dejar una hermosa cubierta entre la incision y el mismo tumor, porque hay muy buenas razones para creer que demasiado á menudo se reproduce muy pronto la afeccion por no poner cuidado sobre la importancia de estos puntos. En efecto, en varios ejemplos he encontrado pequeños nódulos cancerosos en la fascia que se halla por encima del músculo pectoral, que á haberlos dejado, hubiesen sido el centro de nuevos neoplasmas. En la operacion para el *adenocèle* es completamente excepcional extirpar ó no toda la glándula, y en la mayoría de los casos esta práctica no está justificada. Por regla general, el tumor se separa al instante haciendo una incision por las paredes del quiste, enucleándole despues; rara vez hay necesidad de tocar á la glándula mamaria, áun para la operacion. Sin embargo, en ejemplos excepcionales de esta afeccion es absolutamente necesario que sea escindida dicha glándula, esto es, cuando un voluminoso tumor está en estrecha conexion con ella; y sobre todo, en el genuino ó verdadero *adenocèle* quístico de la glándula mamaria. Para la extirpacion de un pequeño tumor que no ataca á la mama, la mejor práctica es hacer una incision en una direccion radiada del pezon, é interesar las partes lo ménos que sea posible; el método más seguro consiste en agarrar el tumor por su base, levantándole para hacerle prominente, é incindiéndole de esta manera. Para la extirpacion completa de la mama se colocará la enferma en decúbito dorsal, con el hombro del lado afecto levantado por una almohada, separando el brazo formando un ángulo recto con el cuerpo. En seguida se hará la incision en una línea paralela con las fibras del músculo pectoral, y cuando está interesada la piel, se debe extirpar completamente. Por lo comun se prefiere hacer la incision interna ó esternal la primera. La hemorragia se contendrá haciendo la compresion con los dedos de un ayudante. La otra incision se practicará en seguida disecando por debajo del borde libre del músculo pectoral, el cual es en definitiva el mejor y más seguro guía de la base de la glándula. Por este medio, todo el tumor se escinde al instante con unos cuantos cortes de bisturí, y se le separa del músculo pectoral, procurando dividir el último el ángulo axilar de dicho tumor, que comunmente contiene los principales vasos que nutren la glándula. Inmediatamente se retorcerán todos los vasos que den sangre, se limpiará la superficie de la herida, se unirán sus bordes lo más exactamente posible, y se aplicará la compresion por medio de almohadillas de lienzo ó de algodón en rama; los tumores *adenoi-*

des ó inocentes se escindirán sólo cuando aumenten de una manera rápida, y sean el origen de trastornos. Los *cancerosos* se extirparán tan pronto como se haya formado un verdadero diagnóstico, porque cuanto ántes se verifique su extirpacion, tanto más tiempo han de tardar en reproducirse, proporcionando mayor inmunidad á la enferma.

ART. 3.º—CONTUSIONES Y ROTURA DE LOS MÚSCULOS.

Contusiones.—El pecho está sujeto á ser contundido, y no son raras las contusiones intensas seguidas de grandes derrames de sangre. Bajo estas circunstancias ocurre una tumefaccion repentina despues de la lesion, asociada con la decoloracion de un equimosis. Estos casos se curan bien cuando se les deja á sus solas fuerzas, porque la sangre extravasada llega á reabsorberse. En casos excepcionales se abre por debajo la extravasacion sanguínea y da lugar á la supuracion.

Tratamiento.—En las contusiones moderadas, la aplicacion de compresas empapadas en agúa vegeto es todo lo que está indicado; en los casos más intensos de extravasacion, el empleo de la vejiga de hielo es un excelente medio. En los más pertinaces, la aplicacion de algun linimento estimulante apresurará la curacion, siendo casi siempre necesaria la administracion de los tónicos.

Cuando la sangre derramada se extiende y supura, se deberá abrir el absceso, pero nunca se apresurará el cirujano á intervenir en estos casos hasta que se haya formado el pus, ó que la sangre derramada se haya hecho incapaz de absorberse; porque es un hecho familiar que bajo algunas circunstancias la sangre permanece líquida en los tejidos por un largo período de tiempo, y aún desaparece eventualmente por absorcion.

Rotura de los músculos.—La *rotura del músculo pectoral* es un accidente que se verifica algunas veces por una fuerte fuerza aplicada al músculo á consecuencia de una accion imprevista. Yo he visto un lado casi por completo desgarrado transversalmente por su centro por efecto de un fuerte tiron del brazo hácia atras, sobreviniendo una gran efusion de sangre; los dedos se introducian entre las extremidades divididas del músculo desgarrado. Se colocó el brazo pegado al cuerpo, manteniéndole en esta posicion por medio de un vendaje; además se aplicó el hielo á la parte. Tres meses despues ya existia alguna fuerza en el músculo; pero el tiempo que se necesita

en estos casos para la curacion dependerá de la intensidad de la desgarradura, teniendo cuidado de que las partes se mantengan unidas durante el proceso de reparacion. Por regla general es preciso mantener en contacto las dos extremidades divididas de los músculos por lo ménos dos meses ántes de permitirle ejecutar movimientos al enfermo. En los niños este accidente no es raro tirando fuertemente del brazo.

ART. 4.º—FRACTURAS DE LAS COSTILLAS.

Las *fracturas de las costillas* es un accidente que forma una décima parte de los casos admitidos en los grandes hospitales; es ménos comun en los niños y en los jóvenes adultos, en razon de la elasticidad de estos huesos, que en los sujetos que han pasado de una mediana edad; en los viejos las costillas se vuelven tan quebradizas, quē se rompen bajo la más ligera violencia externa, y en algunos casos raros por un acceso violento de tos. Esto lo he visto en dos pacientes entre sesenta y setenta años de edad, uno en un sujeto del sexo masculino y el otro en el femenino, en quienes no existia ningun signo de enfermedad; ambos viven aún.

Las fracturas de las costillas en los asilos de alienados no son accidentes raros; generalmente son producidas por una violencia directa; pero sería una injusticia atribuir las á malos tratamientos. No obstante, los pacientes, cuando están muy excitados, se ocasionan las más sérias lesiones ellos mismos inconscientemente, y sin embargo, se ha probado que los huesos de muchos dementes están en un estado anormal al romperse. Esto sucede en especialidad en la enfermedad conocida con el nombre de parálisis general de los alienados. El doctor Campbell Brown, de Liverpool, ha analizado las costillas de los atacados de parálisis general, y dice que la «proporcion de constituyentes orgánicos para las sustancias térreas es mucho mayor, miéntras que la proporcion de cal para el ácido fosfórico es distintamente ménos en las costillas de los paralíticos que en las de los adultos sanos. Hay la misma diferencia entre la composicion de las costillas de los sanos y la de los paralíticos que entre la composicion de los huesos largos del adulto y los del feto. Generalmente la composicion en casos de parálisis se aproxima á la que se observa en los ejemplos de osteomalacia». Con respecto á este punto se han citado casos sorprendentes por el doctor Hearder. ('Journ. of Mental Sci.', 1871.)

Causas directas é indirectas. — En la mayoría de los casos las fracturas de las costillas son el resultado de una violencia *directa*, y entónces aparece en el punto en donde se ha recibido la lesion, y á menudo las costillas se introducen hácia dentro. Por el contrario, cuando la violencia es *indirecta*, como una fuerte compresion, por lo general se rompen estos huesos por su parte media, comprendiendo en la rotura tres ó cuatro costillas á la vez; ademas no es raro que la lesion ataque á los dos lados.

Variedades. — Cuando las costillas han sido simplemente rotas, la fractura se llama *simple*; pero si se complican con una herida en conexion con la fractura, se denomina *complicada*; cuando las extremidades de los huesos rotos se introducen hácia dentro, puede ser desgarrada la pleura costal, y áun el mismo pulmon. Del mismo modo pueden interesarse el corazon, el pericardio ó las vísceras abdominales. De 136 casos que he analizado hace algunos años cuando estuve en el registro de Guy, 108 fueron de fracturas simples; en 8 de éstas hubo inflamacion secundaria, 28 estaban complicadas, 16 con enfisema, 3 con enfisema y hemoptisis, 3 con extensa lesion del pulmon y síntomas inflamatorios secundarios, y los otros 6 murieron de un colapso fatal.

Cuando se verifica la fractura de una costilla, es probable que se interese la membrana serosa que reviste el pulmon, la pleura costal, y la pleurítis ó inflamacion secundaria que resulta es un accidente muy grave. De los 108 casos, esto ocurrió en 8 de los que acabamos de analizar. Cuando se interesa el pulmon, como lo indica el enfisema ó la hemoptisis, es de temer el desarrollo de la pneumonia; esta complicacion aparece de cada veintidos casos siete veces. En el ejemplo citado de muerte por colapso, fué efecto de una hemorragia debida á una extensa dislaceracion de las vísceras torácicas ó abdominales. En las fracturas de las costillas por armas de fuego, una porcion del hueso puede ser desprendida é introducida en el pulmon.

Pronóstico. — Las fracturas simples no son accidentes serios, á ménos que ocurran en sujetos viejos atacados de alguna complicacion crónica del pecho. Bajo estas circunstancias la rotura de la costilla imposibilita la tos, y los individuos no pueden arrojar de sus pulmones ó de sus grandes bronquios las secreciones mucosas, ocasionando la obstruccion de estos órganos y favoreciendo así la asfisia.

Las *fracturas complicadas* con una lesion del pulmon son accidentes muy serios; cuando la lesion es muy intensa, suele ser directamente peligrosa por el choque producido en el sistema nervioso, y

por la hemorragia á que con mucha frecuencia da lugar. Indirectamente no son de ménos importancia, porque las heridas más leves del pulmon están sujetas á la inflamacion del mismo órgano ó la de la pleura.

Tiempo que se requiere para su reparacion.—La union de las fracturas de las costillas generalmente se obtiene al cabo de un mes; y en donde se ha observado una absoluta quietud, se forma un callo considerable, ó resulta una falsa articulacion.

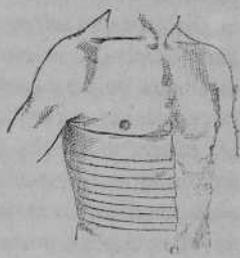
Diagnóstico.—El dolor en el punto en donde se ha verificado la fractura, la inspiracion entrecortada, la disnea, etc., son síntomas algo característicos de una fractura de las costillas, sobre todo cuando aparecen despues de recibida una lesion directa ó indirecta. Algunas veces se quejará el enfermo de un crujido que siente en la parte dolorida, y el cirujano, al aplicar la mano sobre el punto de la fractura, si hace toser al enfermo, descubrirá la crepitation, debida al frote de las dos extremidades del hueso roto; pero esta crepitation no se sentirá siempre, sobre todo cuando el asiento de la lesion se encuentra por debajo de una gruesa capa de músculos ó de tejido celular. En efecto, en este caso, cuando se presentan otros síntomas que indican la naturaleza de la enfermedad, un exámen minucioso, como el que requiere la palpacion para descubrir este signo, es á veces considerable, pudiendo hacerse muy perjudicial para el enfermo.

Enfisema.—Cuando aparece el *enfisema* indica sin ningun género de duda la lesion del pulmon, porque esa mayor ó menor tumefaccion difusa que aparece y que cruje bajo la presion de los dedos, es efecto de la salida del aire desde el pulmon al tejido celular, la cual se encuentra en el sitio de la fractura. Puede ser solo local, aunque en algunos ejemplos raros suele hacerse general; cuando va asociada con la *hemoptisis* se inferirá fácilmente que ha sido herido el pulmon; así que la extension del enfisema y la abundancia de la *hemoptisis* serán proporcionadas á la intensidad de la lesion visceral, cuyos síntomas son un excelente guía para la seguridad del diagnóstico.

Tratamiento.—En el tratamiento de una simple fractura del tórax, el principal objeto del cirujano será mantener las costillas en una absoluta quietud. Esto se consigue fácilmente aplicando fuertes tiras de emplastro aglutinante de dos pulgadas de anchas, extendidas desde el esternon hasta la columna vertebral; las tiras del emplastro deben cubrir el punto de la fractura, empezando las circulares á tres pulgadas por encima de dicho punto, hasta otras tres por

debajo de él. Cada circular se aplicará de manera que cubra la mitad de la que está encima (Fig. 339). Por este proceder se contienen los movimientos de las costillas rotas, sin oponerse de ninguna manera á los movimientos de las del lado opuesto. Este tratamiento es mucho mejor y más seguro que el antiguo método de aplicar al pecho una franela arrollada en forma de vendaje de cuerpo; por cuya razon se debe preferir siempre. En efecto, por lo general, las tiras de emplastro adhesivo proporcionan un alivio inmediato de todos los síntomas. Este mismo tratamiento se empleará en las fracturas complicadas con enfisema y aún en la hemoptísis, porque en estos casos, como son más intensos, hay mayor necesidad de mantener la inmovilidad de las costillas que en los ménos graves.

FIG. 339.



Vendaje para la fractura de las costillas.

Gutapercha.—En los casos raros en que se ha verificado mucha dislocacion de los fragmentos, se colocará una pieza de fieltro ó gutapercha ablandada con el agua caliente y amoldada á la parte, fijando el molde despues con las tiras aglutinantes, como se ha manifestado más arriba.

Quietud.—El enfermo mantendrá una buena quietud, aunque no necesariamente en la cama, dándole abundantes alimentos nutritivos, pero no estimulantes. Tambien se requiere la administracion de los *sedantes*; de éstos, el cloral á media dracma dósis, probablemente será el mejor; la morfina ó los polvos de Dower son tambien esencialmente útiles.

Antimonio.—Si la tos ó cualquier síntoma inflamatorio de la pleura ó de los pulmones aparece, el antimonio en la forma de vino anti-monial, á la dósis de treinta gotas para el adulto cada cuatro ó seis horas en alguna mixtura salina, es un excelente remedio; sin embargo, sólo se requiere en casos excepcionales; el tratamiento local fué el que se empleó sólo en los 100 de los 136 ejemplos mencionados más arriba. Cuando las complicaciones del pecho son graves, y la ortopnea con sofocacion por la congestion pulmonar pone en peligro la vida del enfermo, es preciso emplear la sangría.

Ejemplos.—En un caso que yo traté hace algunos años de lesion intensa del pecho causada por el paso sobre él de las ruedas de un pesado y cargado carro, se produjo la fractura de cinco ó seis costi-

llas, asociada con dislocacion de la clavícula, colapso, disnea intensa y hemoptisis; sangré al paciente dos veces en doce horas, cada vez con inmediato alivio, y el caso terminó por una buena curacion. La disnea intensa y la congestion de las venas, la frecuencia y dureza del pulso, que aparecieron tan pronto como se pasó el colapso provocado por el accidente, restableciéndose la circulacion, señalaban con demasiada seguridad un infarto excesivo de los pulmones, é indicaban que si no se aliviaba y terminaba al instante, sobrevendria una sofocacion inminente por el estado muy carbonizado de la sangre del enfermo; sin embargo, en estas crisis y en los casos más sencillos, el antimonio es muy beneficioso, aunque en él sólo no se puede confiar; no hay tiempo para que pueda obrar ante el proceso mecánico de sofocacion, que es el que ponía en peligro la vida, y en este concepto, necesariamente se habia de originar la muerte. En estas circunstancias se practicó la sangría, haciendo una libre incision en la vena, y segun iba saliendo la sangre, parecia que volvía la vida poco á poco. La respiracion, que era laboriosa, se hizo tranquila y sosegada; la vista, que estaba lánguida y como congestionada, adquirió su animacion natural; el pulso, de lento y duro se puso blando y regular; reapareció la coordinacion de las ideas que el muchacho habia perdido bajo la influencia de aquellos síntomas que anunciaban una muerte cierta, renaciendo la esperanza de su salvacion, debida al éxito que coronó nuestra práctica. El alivio que se obtuvo con este tratamiento al principio del ataque, no desapareció despues cuando reaparecieron los síntomas; y la repeticion de la sangría fué seguida de la remision de la enfermedad, viniendo entónces el antimonio á completar su curacion; por la doble sangría se habia evitado un terrible golpe; los vasos pulmonares se desingurgitaron, obrando el antimonio despues sobre la circulacion; se previno la vuelta de los ataques, obteniéndose una cura perfecta. Los beneficios obtenidos por este tratamiento quedaron tan firmemente grabados en mi memoria, que no puedo ménos de recomendarle eficazmente en ejemplos semejantes, porque ademas he visto igual éxito en otros casos de mi práctica.

Utilidad de la sangria.—Ahora la sangría se practica muy rara vez; yo creo que en el Hospital de Guy es más rara que cualquiera operacion de las más principales. Sin embargo, en los casos de dislaceracion del pulmon, cuando se presenta una disnea inminente, y el individuo es robusto, de manera que no manifieste ninguna contraindicacion, no conozco nada que proporcione igual beneficio, ma-

por alivio al enfermo, ni más agradable satisfaccion al cirujano. Sangrad no con limitada mano, dejad que salga la sangre con libertad á chorro lleno, que segun vaya saliendo dicho chorro, irán desapareciendo gradualmente los síntomas. Cuando se ha obtenido el alivio, es menester contener al instante la salida de la sangre. Nuestro principal objeto ha sido ocasionar una impresion por el sistema circulatorio sobre el pulmonar, y sólo el síncope es el que puede hacer daño. Vigilad con cuidado vuestro enfermo y repetid la sangría si vuelven á presentarse los síntomas, y si es necesario, repetidla tercera vez. Sin embargo, no por esto se debe descuidar el tratamiento constitucional. La sangría, en realidad, alivia inmediatamente los síntomas y da tiempo para que obren los antimoniales; cuando el enfermo ha sido colocado completamente bajo su influencia, puede decirse que ha desaparecido el peligro; pocos enfermos mueren por inflamacion secundaria de los pulmones, una vez colocados por completo bajo la influencia del antimonio.

Fractura de los cartilagos esterno-costales.—Las fracturas de los cartilagos esterno-costales es un accidente muy raro; yo sólo he visto un caso, en el que existia una falsa articulacion; era de la sétima costilla, y habia resultado de un golpe directo. Se ha dicho que estos casos se unen generalmente por el hueso, y deben ser tratados como el de las fracturas de las costillas.

Luxacion y fractura del esternon.—La luxacion y la fractura del esternon son igualmente raras. La mayoría de los casos están complicados con otras lesiones; las de la cabeza y columna vertebral son las más comunes. De 56 casos fatales de lesiones de la médula espinal en el Hospital de Guy, se encontró en 4 como complicacion la fractura de las costillas.

Diagnóstico y tratamiento.—Cuando se presenta la enfermedad por dislocacion de los huesos, el diagnóstico es fácil, y cuando ésta no existe, el dolor en la parte, agravado por una completa inspiracion y la crepitacion al aplicar la mano, son los principales síntomas. El *tratamiento* será el mismo que hemos indicado para las fracturas de las costillas, tal como la posicion en decúbito y las tiras aglutinantes sobre la parte, tratando las complicaciones segun se presenten con los medios más adecuados.

Luxacion de las costillas.—La luxacion de las costillas requiere alguna reseña de ella, aunque se puede decir muy poco sobre este punto. Rara vez, por no decir nunca, es un accidente *per se*, y cuando ocurre, es parte de otra más intensa, tal como la fractura de la

columna vertebral, ó la fractura complicada de las costillas. Las mismas observaciones son aplicables á la dislocacion de los *cartilagos costales*, y á la de los *cartilagos del esternon*. Prácticamente todos estos casos deben ser tratados como los de las demas fracturas.

ART. 5.º—HERIDAS DEL PECHO.

Heridas no penetrantes del pecho.—Cuando el cirujano es llamado para curar una herida de pecho, el principal punto que debe determinar es si dicha herida es superficial ó ha penetrado en la pleura. En el primer caso, se considerará como de naturaleza leve; en el último, el accidente es grave.

Heridas penetrantes del pecho.—Cuando se descubre que la herida es *penetrante*, el cirujano examinará la extension de la penetracion y el órgano penetrado. ¿Es la pleura sólo la que ha sido herida, es una lesion rara, ó es el pulmon el atacado? ¿Es el corazon ó cualquiera de los grandes vasos, la arteria intercostal ó la mamaria interna? Muchos de estos puntos se determinarán sólo por un conocimiento del género de arma empleado, su subsiguiente aparicion, la direccion de la fuerza, y los conocimientos anatómicos del cirujano; áun entónces las dificultades de estos casos á menudo son muy grandes, como lo testifica una reciente y memorable experiencia. (Flora Davy.)

Síntomas.—Cuando se presenta el enfisema y la hemoptísis, son casi claras indicaciones de una herida del pulmon. El enfisema sólo es un síntoma sospechoso; pero puede ocurrir en una limitada extension en las heridas punzantes que no penetran y que atraviesan las partes blandas por el lado externo del tórax; la ausencia de la hemoptísis no es una prueba de que el pulmon no haya sido herido. Cuando la sangre y el aire salen con burbujas por la herida, cuando el aire pasa libremente por ella, ó se presenta una porcion de pulmon, no hay lugar para dudar de la naturaleza de la herida; pero estos casos son excepcionales. En la mayoría el diagnóstico es muy incierto, porque no hay síntomas individuales definidos por los que se reconozca la herida del pulmon. El cirujano, en la incertidumbre por aclarar este punto, nunca debe apresurarse á examinar el caso con demasiada minuciosidad, es decir, que no debe intentar sondar la herida, ó explorarla con el dedo; nunca tratará de averiguar el estado del pulmon haciendo toser á su enfermo ó expeler el aire por la abertura torácica. En efecto, desechará todo método

manual de investigacion directa, y debe confiar sólo en una razonada investigacion indirecta, porque todos los demas medios son injustos é inciertos.

Efectos.—Los efectos directos de una herida penetrante son varios. Los principales son: la hemorragia dentro del pecho ó hemótorax, el enfisema ó pneumotórax y la hernia del pulmon. Los resultados secundarios son los de la inflamacion, tales como la pleuresía ó pneumonía, el hidrotórax, ó el empiema con sus consecuencias.

Pronóstico.—El pronóstico es siempre desfavorable cuando la herida es penetrante, y en todos los casos debe ser reservado; cuando ha pasado una semana y no se han presentado síntomas que indiquen una grave complicacion, se podrá tener alguna mayor esperanza con respecto á la terminacion favorable de la enfermedad.

Tratamiento.—En las sospechosas ó claras heridas penetrantes de pecho, bajo todas las circunstancias, se deben emplear los medios más suaves y la más completa quietud; porque cualquiera desviacion de esta práctica puede trastornar el proceso reparador natural, desarreglar el coágulo, y excitar la sobreaccion inflamatoria.—*Cerrar la herida externa.* La herida externa se limpiará y cerrará, separando todos los cuerpos extraños que se encuentren en ella. Al paciente se le colocará en una posicion reclinada, y por ningun concepto se le permitirá *sentarse*; se le alimentará con los más sencillos alimentos nutritivos, y en los dos primeros dias, el frio, el hielo y la leche serán sin duda la mejor mixtura.—*Atender al colapso.* El colapso que se presenta á menudo despues de la herida no debe excitar la alarma, á ménos que se prolongue ó sea muy intenso, y cuando es el resultado de la hemorragia es un medio saludable. En efecto, es el único con que cuenta el cirujano para contener la salida de la sangre; no obstante, por sí mismo es ménos poderoso que la intervencion. Si la sangre se acumula en el pecho y pone en peligro la vida por su accion mecánica, se deben emplear algunos medios para su evacuacion, ya por la herida primitiva ó por medio de la puncion ó incision del tórax; pero las indicaciones deben de haberse decidido ántes que intervenga el cirujano, porque la sangre extravasada se coagula rápidamente, de modo que será difícil extraerla, debiéndose hacer las mismas observaciones cuando el aire se acumula ó es cerrado en la cavidad pleural.

Los síntomas que indican la reaccion serán cuidadosamente vigilados y contenidos; cualquiera exceso sobre este punto indicado por el aumento en la dificultad de la respiracion, la tos ó un pulso

muy frecuente, se debe contener por la administracion del antimonio; el vino antimonial á media dracma d6sis cada tres 6 cuatro horas en alguna mixtura salina ser4 la mejor forma.

Sangría.—Si los pulmones se llegan á ingurgitar de sangre y amenaza la asfixia, la sangría en estos casos es un excelente medio, como se ha demostrado al tratar de las fracturas de las costillas. El doctor Macleod dice que las heridas del pecho por armas de fuego que mejor trat6 en la guerra de Crimea fueron aquellas en que se recurrió desde el principio á esta operacion y se repiti6 despues. El dolor debe aliviarse con los anodinos; el cloral ser4 mucho mejor que el opio, pero éste 6 cualquiera de su clase debe administrarse cuando hay necesidad.

Hernia del pulmon.—La hernia del pulmon 6 pneumocele, es una consecuencia rara de una herida punzante del t6rax. Yo he visto s6lo un ejemplo de este accidente: el tumor estaba sobre el lado izquierdo en la parte externa de la tetilla, y era del vol6men de una nuez; gradualmente se marchit6, y no hubo necesidad de ocuparse de él. Cuando la hernia es reciente y est4 sano el pulmon, generalmente se considera como la mejor pr4ctica el reducirla; cuando es de larga permanencia y est4 enfermo, es mejor dejarla á los solos esfuerzos de la naturaleza; algunos cirujanos opinan por extirpar dicho pulmon herniado por medio de la ligadura 6 con el bisturí, habiéndose citado casos felices por el empleo de estas dos formas de pr4ctica.

Ejemplo.—Velpeau ha citado un ejemplo de hernia del pulmon que se present6 como resultado despues de la curacion de una herida; á esta variedad se la ha llamado hernia consecutiva. El tumor en tal caso est4 cubierto por el tegumento. Nada puede hacerse más que protegerle por medio de un aparato.

Dislaceracion del pulmon sin fractura de las costillas.—La dislaceracion del pulmon sin fractura de las costillas es un accidente que ocurre en ocasiones. Yo he referido un ejemplo en 'Guy's Reports', for 1860; fué sin duda causada por la extrema compresion sobre las costillas el4sticas de un muchacho de edad de siete a6os. Tambien Poland, en su excelente artículo sobre las lesiones del pecho en 'Holmes's Surgery', ha citado otros varios. La explicacion que da Mr. Gosselin es probable que sea su verdadera causa, «que al tiempo de recibir la herida, cuando el pecho sostiene la violencia, los pulmones se llenan y distienden repentinamente por el aire á consecuencia de una grande inspiracion, y que el aire no puede escaparse por la oclusion de la laringe, y queda así encerrado en el teji-

do pulmonar, y el pulmon no cede por la superabundante compresion; de manera que necesariamente se ha de dislacerar su tejido. Los síntomas de esta lesion son casi los mismos que los mencionados al tratar de las heridas del pulmon, debiendo ser igual el tratamiento.

Compresion del pecho.—Una compresion intensa del pecho puede ocasionar igualmente síntomas cerebrales, tal como la pérdida del conocimiento, la epistáxis y la hemorragia por debajo de la conjuntiva y de los párpados; y en un caso singular que yo he referido en el mismo volumen del 'Guy's Rep.' como el del muchacho de que acabo de hablar, le produjo la parálisis de los músculos de la deglucion y de la laringe que subsistió dos dias despues de la lesion.

ART. 6.º—ABSCEOS, TUMORES Y DEFORMIDADES DEL PECHO.

§ I.—Abscesos del pecho.

Los abscesos que se encuentran frecuentemente sobre el pecho, cuando están situados por debajo de los músculos pectorales, son muy pertinaces; pueden tener asiento en el tejido celular de la parte, y en conexion de las glándulas pectorales, ó asociados con la rotura del músculo ó la inflamacion del periostio y del hueso.

Los abscesos en conexion con los músculos se abrirán al instante, manteniendo las partes en quietud, vendando el brazo del lado á que pertenece el músculo, porque los movimientos retardan la curacion.

Cuando son debidos á la *periostitis* ú *ostettis*, están más comunmente situados sobre el esternon, pudiendo afectar á cualquiera de las costillas. Tambien son debidos muy á menudo á la sífilis. Bajo estas circunstancias, es esencial el tratamiento constitucional; el ioduro de potasio á la dosis de cinco á diez granos, en algun cocimiento tónico, tal como el de quina, será el mejor medicamento. Cuando aparece la *necrosis* se extraerá la porcion de hueso mortificado, si la naturaleza no tiene fuerzas para arrojar el *secuestro*.

Cuando existe algun seno en el tórax, es preciso tener siempre presente el hecho de que dichos senos pueden ser debidos á un *empiema* que ha supurado naturalmente, ó á un *absceso subesternal* que llega á comunicarse por los espacios intercostales. No obstante, la historia del caso nos ayudará á formar un verdadero diagnóstico. En

los dos ejemplos está indicada la abertura del absceso, lavando después su cavidad.

§ II.—Tumores y deformidades del pecho.

Los tumores del pecho no son raros, pero más á menudo se presentan al médico que al cirujano. Sin embargo, he visto algunos casos de exóstosis de las costillas y de un encondroma, en los que no se empleó ningun tratamiento quirúrgico.

Deformidades del pecho.—Las deformidades del pecho son más á menudo el resultado de las curvaduras de la columna vertebral. Cuando existe un largo y continuado obstáculo á la respiracion natural, se encuentra con bastante frecuencia la contraccion ó compresion del tórax con proyeccion del esternon del niño,—pecho de pichon;—en un gran número de casos esta deformidad no es permanente, y los niños que la padecen se «desarrollan» segun van aumentando sus fuerzas y se mejora su condicion general.

Estas deformidades se encuentran por lo comun en los individuos raquíuticos, y para algunos cirujanos es el resultado de una prolongacion de las tonsilas; es probable que dicha prolongacion y la deformidad sean accidentes asociados. Tambien puede ser debida la deformidad á una antigua pleuresía.

ART. 7.º—PARACENTÉSIS DEL PECHO.

Cuando el aire, la sangre, el suero ó el pus, solos ó combinados, se acumulan en el pecho, y por su compresion ponen en peligro la vida del enfermo por la asfixia que determinan, estará indicada la operacion de la *toracentésis*, ó algun otro medio adoptado para aliviar los síntomas. Cuando el *pneumotórax*, ya como consecuencia de una enfermedad ó accidente, ocasiona la compresion del pulmon, interrumpiendo el proceso respiratorio y creando una alarma verdadera, la puncion del pecho con un pequeño trócar con su cánula á la cual se ajusta una válvula, es la operacion indicada. Algunas veces la sangre se acumula en el pecho,—*hemotórax*,—produciendo los mismos alarmantes síntomas; esta sangre suele estar mezclada con aire, y cuando se ha formado un verdadero diagnóstico, y el cirujano ve el peligro que amenaza al enfermo si no se le alivia al instante, en este caso, como en el ejemplo anterior, es menester practicar

la puncion; pero con el trócar será una tarea siempre difícil y á menudo imposible, porque por lo regular la sangre se hallará formando un coágulo; de manera que aquí la mejor operacion será una incision dentro del tórax, en el punto donde no exista herida anterior, ó si existiese de antemano, se la podrá ensanchar lo necesario, caso de que fuese muy pequeña. El objeto que debe proponerse el cirujano es aliviar la compresion que ocasiona el derrame sobre las vísceras del pecho, y esto sólo se consigue practicando una libre abertura. Cuando el *suero* comprime el contenido torácico—*hidrotórax*—y requiere la intervencion quirúrgica, el mejor instrumento que se emplea en estos casos es sin duda el trócar aspirador con su cánula, teniendo cuidado de excluir el aire. En el *empiema* ó coleccion de pus, los cirujanos no están de acuerdo sobre cuál es el mejor medio que se debe emplear. No obstante, el generalmente más usado es el trócar con su cánula; aunque el resultado de esta práctica no suele ser muy satisfactorio. El pus se extraerá parcialmente, aunque siempre quedará algo, que por regla general vuelve á reaparecer de una manera bastante rápida, cuya reacumulacion se descompone á menudo.

Tubos de desagüe. (Drenaje.)—Otros cirujanos han empleado el tubo de desagüe en diferentes casos con buen éxito. Por mi parte creo que es indudable que cuando el pus comprime los pulmones y se opone al cumplimiento del proceso respiratorio, debe estar indicada la intervencion quirúrgica para extraer dicho pus, y que en todos conceptos el único plan conveniente consiste en practicar una libre abertura; ésta será bastante ancha, con el fin de dar salida á todo el líquido contenido dentro de la cavidad del pecho, y tambien para que pueda entrar el aire. No obstante, la entrada del aire dentro de una cavidad en supuracion si se retiene en ella, en efecto, casi siempre terminará por descomponerse; pero cuando se proporciona la libre salida del pus y del aire, esta consecuencia se encontrará muy rara vez. Por consiguiente, la introduccion de los tubos de desagüe de Mr. Chassaignac han prestado un grande servicio en el tratamiento del empiema. El doctor Goodfellow y Mr. De Morgan han sido sus principales defensores en este país, y este último cirujano introduce el tubo perforado de goma elástica por la cánula con un estilete de alambre que servirá de conductor, cuya sonda pasará por la segunda abertura en la parte inferior y posterior del pecho, hecha sobre la extremidad de la sonda con un escalpelo, cuya extremidad se comprimirá contra el espacio intercostal inferior para que sirva

de guía al cirujano. Por consiguiente, el tubo perforado pasa como un sedal por el pecho y sale al exterior, permitiendo por un agujero la extraccion de cualquier líquido que se encuentre en su cavidad. No obstante, esta operacion tiene tambien sus peligros, y mi amigo el doctor Sutton me ha referido recientemente un caso en que se practicó á consecuencia de un empiema y un pneumotórax, en el cual apareció á los pocos dias un enfisema sobre la herida que se extendió por todo el cuerpo, y ocasionó la muerte del enfermo.

Nunca he adoptado la práctica que acabamos de describir; porque me hallo muy satisfecho con sólo hacer una libre abertura dentro de la cavidad torácica, ya con un escalpelo, ó bien con un trócar ancho con su cánula, por el cual introduzco despues el tubo de desagüe dentro del tórax, ó un catéter elástico. En dos casos he lavado diariamente la cavidad, con muy buen resultado. Esta práctica que he adoptado tiene por objeto el dar salida á todo el material encerrado en el pecho. En Mayo de 1875 adopté este proceder en un caso, en un señor de edad de treinta y siete años, que vi en consulta con el doctor Rowlands, de Carmarthen. Extraje del lado izquierdo del pecho las tres cuartas partes del pus por una libre abertura, y despues introduje un tubo de drenaje dentro de la cavidad; á los tres meses se presentó la convalecencia, y en otro mes se puso completamente bueno, habiéndose dilatado el pulmon del lado afecto.

Toracentésis, proceder operatorio. — En la puncion del pecho se observarán las reglas siguientes: El mejor punto de eleccion es entre el sexto y sétimo espacio intercostal, y en la parte media de este espacio entre el esternon y la columna vertebral. Este punto se encontrará siempre al instante tirando una línea con un cordon ó cinta alrededor de la mitad del lado afecto al nivel de la tetilla, entre el esternon y la columna vertebral, y en la mitad en donde se corta esta línea, es el punto donde se practica la operacion en el espacio intercostal; en este sitio, cerca de la costilla inferior, se hará una pequeña incision en la piel y en la fascia con un bisturí, por cuya incision se introducirá el trócar con su cánula untado de aceite, y tan pronto como este instrumento haya perforado las paredes torácicas, se le retirará, introduciendo al mismo tiempo un poco más la cánula.

Cuando la operacion se ejecuta para extraer el aire ó el suero, se deberá emplear un trócar pequeño, teniendo cuidado de prevenir la entrada del aire. Con este propósito, el mejor instrumento es el *aspirador pneumático del doctor Dieulafoy*, ó una de sus modificaciones.

Para sustituir á las cánulas fijas se podrá emplear una llave ó una válvula que se opongan á la entrada del aire.

Cuando el acúmulo que se encuentra en el pecho requiere que se haga una abertura para dar salida á la sangre ó al pus reunido, ya hemos dicho que se debe emplear una libre incision ó una larga cánula. Si la cavidad torácica se halla llena de una efusion serosa, como lo indica la auscultacion y la percusion, la operacion de la paracentésis es *aconsejada por Trousseau eficazmente*, lo mismo que cuando existe una fuerte opresion en la respiracion. No obstante, esta opresion, dice, es uno de los signos más engañosos, y su ausencia no debe inspirarnos gran confianza; así que por esta falta no debemos contener la intervencion operatoria, porque correremos el riesgo de perder el enfermo, que con seguridad hubiéramos salvado al haber empleado la operacion. En el *empiema* aconseja fijar la cánula y extraer el líquido cada veinticuatro horas, inyectando en la cavidad torácica una disolucion de iodo, poniendo una parte de la tintura en seis de agua, de la que inyecta cada dos, tres ó cuatro dias.

ART. 8.º—APNEA, Ó LLAMADA ASFIXIA.

La muerte por *asfixia*, en la acepcion comun de la palabra, significa muerte por cesacion del proceso respiratorio, ó por falta de medio respiratorio ordinario,—oxígeno,—dejando de obrar despues el corazon que lo han hecho los pulmones. Etimológicamente significa la ausencia del pecho. El término más apropiado es sin duda apnea. Es originada por un obstáculo á la introduccion del aire en los pulmones, como sucede en los *ahogados* ó en los *ahorcados*; por enfermedad resulta de un obstáculo mecánico que se opone al paso del aire, ó que excita el espasmo de la laringe, ó por una condicion interna ó externa del tórax que se opone á la admision del aire dentro de su cavidad ó á su dilatacion, por la falta de medio respiratorio ó por la inhalacion de vapores tóxicos.

En algunas de estas circunstancias la asfixia es rápida ó aguda, y en otras lenta ó crónica. En los casos accidentales principalmente es rápida, y en aquella que sobreviene por enfermedad, lenta. Sin embargo, en las dos, el resultado es el mismo, la sangre no se des-carboniza como debe, y resulta lo que el doctor Cleveland ha llamado con justicia *carbonamia*. Los síntomas especiales dependen completamente de la naturaleza de la causa asfixiante, pero los últimos

efectos son los mismos en todos los casos. Ya sea lenta ó rápida, en todos hay congestion y lividez de la cara, y en todos el corazon continúa latiendo aunque trabajosamente; despues que ha cesado la respiracion, su accion se hace poco á poco ménos distinta, hasta que al fin se detiene, siendo posible que haya continuado latiendo por dos ó cuatro minutos despues del último esfuerzo respiratorio.

Condicion en que se encuentran despues de la muerte.—Se sabe que despues de la muerte, por lo general los *vasos cerebrales* se encuentran ingurgitados de sangre. Sin embargo, Ackeman ha demostrado con toda evidencia que la ingurgitacion se presenta sólo cuando la cabeza del sujeto ha permanecido más baja que el resto del cuerpo, y que la muerte por sofocacion siempre va acompañada con el estado exangüe de los vasos cerebrales.

Corazon y grandes vasos.—El corazon y los grandes vasos del lado *derecho* estarán llenos de sangre negra, mientras que los del *izquierdo* se hallarán vacíos. Toda la sangre arterial tendrá como la venosa un color oscuro. Las vísceras abdominales se encontrarán ingurgitadas de sangre.

Pulmones.—En todos los casos los pulmones, cuando está tapado el conducto respiratorio, como sucede en los ahorcados y en otros casos de obstruccion mecánica, no presentarán ningun signo característico. Pero en los ahogados en el agua estarán más ó ménos llenos de este líquido ó del medio que ha producido la muerte. Además, al tacto estarán blandos, pesados é incapaces de aplanarse. Los tubos aéreos se hallarán obstruidos por una espuma saniosa compuesta de sangre, agua y moco, agitada con el aire de los pulmones, y á menudo con la materia extraida. Haciendo una seccion en el pulmon, goteará agua espumosa mezclada con la sangre. Estos puntos han sido establecidos por el comité de la Med.-Chir. Society sobre la suspension animal, y referida en las 'Transactions', for 1862.

§ I.—Ahogados por inmersion.

¿Cuánto tiempo puede permanecer el cuerpo humano debajo del agua, y curarse aún?—Esta es una cuestion importante, y cuya respuesta depende de várias consideraciones. El doctor Sanderson cree haber demostrado por experimentos hechos en animales que la duracion de la vida depende de la cantidad de aire introducida en el pecho al tiempo de verificarse la inmersion. Cuando en el momento de sumergirse el animal llena su pecho de agua por un esfuerzo

inspiratorio, la muerte es más rápida; pero si el pecho está lleno de aire en este tiempo, y no se verifica dicho esfuerzo inspiratorio, la vida puede prolongarse por algunos minutos. De este hecho, *la aparición del síncope* en el momento de la inmersión es un feliz accidente, ya por el temor, choque ó lesión prévia, porque disminuye materialmente el acto respiratorio al presentarse dicho síncope. «Si una persona es completamente sumergida,—escribe el doctor G. Harley en 'Holmes's System',—y entra el agua en los pulmones, aunque exista aire en ellos, dicho aire no evitará que el líquido ejerza su acción sobre aquellos órganos; en este concepto, creemos que la curación es imposible después de dos minutos. Por otra parte, si estuviere cerrado el paso del aire contra la entrada del agua, y el pecho se mantiene lleno de este gas, no vemos ninguna razón para creer que un sér humano perezca más lentamente ó más pronto que un perro colocado en iguales circunstancias, á saber, en cuatro ó cinco minutos.»

§ II.—Ahorcados.—Causas de la muerte.—Opinion de Taylor.

Las causas de la muerte de los *ahorcados*, segun el doctor A. Taylor, «comunmente son por apnea, y algunas veces tambien por apoplejía, causada por la compresión sobre la vena yugular, la cual irá precedida de convulsiones, á menudo permanentes por muchos minutos, y en todos es probable que el dolor sea momentáneo. En ocasiones se encuentra la dislocación ó fractura de la primera ó segunda de las vértebras, con compresión de la médula espinal. Esta causa de la muerte se la observa sólo en las personas corpulentas ó pesadas, cuando hay una larga caída por la cuerda, y rara vez se encuentra en las ejecuciones judiciales». Este último hecho está averiguado por las observaciones del doctor Barker, de Melbourne, que informó al profesor Haughton, de Dublin, diciendo que de cincuenta autopsias cadavéricas practicadas en ahorcados criminales, segun el antiguo «short-drop» system, ni en un solo caso hubo dislocación ó fractura de las vértebras del cuello.

Experimentos del doctor Haughton.—En el proceder introducido por el doctor Barker, esta dislocación es la regla. El doctor Haughton dice ('Med. Times and Gaz.', June 21st, 1871): «Yo he puesto el nudo á dos pulgadas de la columna vertebral; así que, cuando se apretaba por el peso del cuerpo, el nudo descansa sobre las vértebras; por la caída, el cuerpo tiene un ímpetu hácia adelante, de ma-

nera que la resistencia estará en el madero al cual está asegurada la cuerda. El nudo obra como una palanca que impele la cabeza hácia adelante. De esta manera he encontrado en todos los casos que habia una dislocacion y fractura de las vértebras cervicales, con compresion del cordon raquidiano, dislaceracion de los músculos de la laringe, y generalmente fractura del hueso hioides; en este concepto la muerte será siempre repentina y completa, de modo que no se requerirá ninguna larga sacudida». En el Irland y American long-drop system hay graves objeciones. Cuando la cuerda está apretada, la muerte es instantánea; cuando no es así, puede prolongarse la vida algunos minutos, por lo comun por tres; pero hay probabilidad para hacernos creer que el período se podrá extender hasta diez. Sin embargo, la conciencia de la vida es probable que, bajo ambas circunstancias; se pierda pronto, extendiéndose rara vez más allá de los tres minutos.

Cuando la cuerda no comprime, Taylor computa que la vida se puede restaurar despues de cinco minutos de suspension, y Tardieu, un eminente escritor frances, establece el mismo período de tiempo.

Tratamiento de la apnea ó asfixia.—Para el tratamiento de la asfixia tomaremos las reglas dadas por Harley en 'Holmes's System', y las recomendaciones de la Sociedad de Medicina y Cirugia, 'Trans.', 1862.

Reglas.—1. Toda obstruccion al paso de aire fresco á los pulmones debe ser al instante separada tan pronto como sea practicable; toda espuma y moco de la nariz y de la boca se limpiará; y si el caso es de un ahogado, las piernas y el tronco del paciente se levantarán por unos cuantos segundos por encima de la cabeza y de los hombros, para facilitar la salida de los líquidos que pueden hallarse en los pulmones.

2. Se quitarán todas las prendas de los vestidos colocadas sobre el cuello y el pecho, y en ausencia de la respiracion natural, se empleará la artificial por el método del doctor Silvester sin dilacion alguna de la manera siguiente:

Método de Silvester.—El cuerpo se colocará en decúbito dorsal (ya sobre una superficie plana ó mejor sobre un plano inclinado, un poco levantados hácia arriba los piés); inmediatamente se pone un cojin duro ó algun otro sosten por debajo de los hombros, de manera que la cabeza se mantenga en línea recta con el tronco. Luégo se sacará la lengua de la boca hasta proyectarla un poco por un lado de ella; entónces se cogen los dos brazos y se los levanta hácia arri-

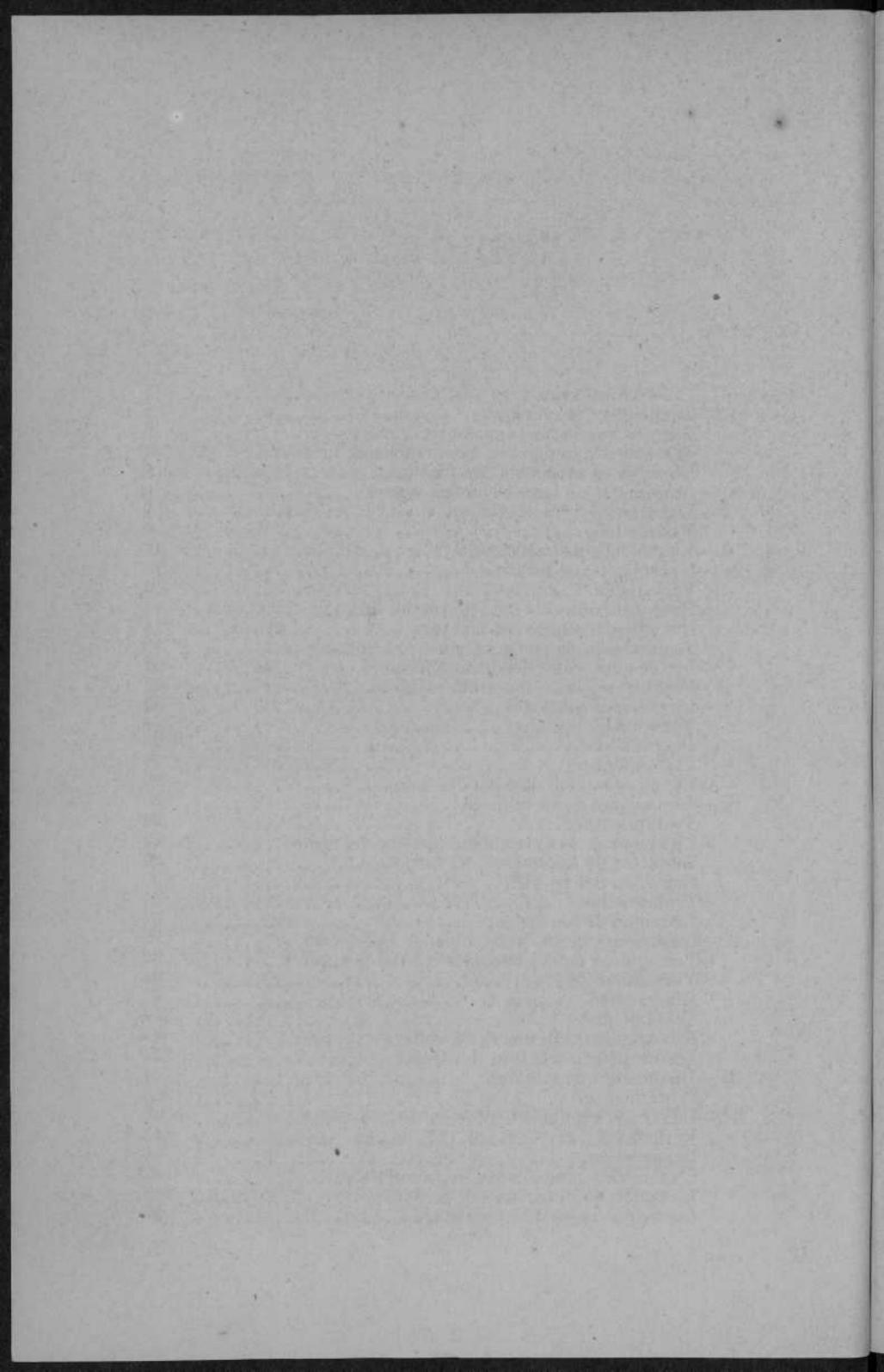
ba hasta ponerlos casi por encima de la cabeza. Para ello el operador los coge por encima de los codos y los sube y los baja hasta volverlos á colocar á los lados del cuerpo. Despues de esto se practicará una moderada compresion con ambas manos sobre la parte inferior del esternon. Esta maniobra se repetirá doce ó catorce veces por minuto.

3. Tan pronto como empiecen los movimientos respiratorios naturales, cesará el empleo de los medios artificiales, á ménos que los esfuerzos sean muy débiles ó imperfectos. Cuando no se restablece la respiracion natural, se le podrá sumergir al enfermo en un baño de agua caliente á 120° F., ó de agua fria.

4. Se mantendrá la temperatura del cuerpo con las fricciones y las bayetas calientes, y cuando es posible con agua caliente (106° F.), ó en un baño de aire, manteniendo la cabeza descubierta y donde circule el aire puro.

5. Tan pronto como pueda tragar el individuo, se le dará leche caliente, caldo, té ó café, con una cucharada de alguna sustancia espiritosa, ó se inyectarán en el estómago por medio de una sonda esofágica.

6. Cuando se ha restablecido la respiracion, se le colocará en una cama caliente, con botellas calientes á los piés, hasta proporcionarle el sueño, pero vigilándole por si acaso se volviese á reproducir la apnea; al más ligero síntoma que se observe, se volverán á emplear las fricciones y aún la respiracion artificial. Se le dará ademas algun estimulante volátil, tal como el espíritu aromático de amoniaco.



ÍNDICE.

		Págs.
CAPÍTULO I.—ENFERMEDADES DE LAS ARTICULACIONES.....		1
ART. 1.º	—Luxaciones en general.....	1
	Diagnóstico de las luxaciones.....	3
	Tratamiento general de las luxaciones.....	4
	Luxaciones asociadas con fracturas.....	8
ART. 2.º	—Luxaciones de la extremidad superior.....	9
§	I.—Luxaciones de la clavícula.....	9
	Variedades.....	9
§	II.—Luxaciones de la escápula.....	12
§	III.—Luxaciones del húmero.....	13
	Variedades.....	13
	Diagnóstico de las luxaciones del húmero.....	17
	Luxacion asociada con fractura.....	18
	Tratamiento de las luxaciones del húmero.....	18
	Luxaciones complicadas del húmero.....	22
	Fracturas y luxaciones del húmero.....	23
§	IV.—Luxaciones del codo.....	23
	Variedades.....	24
	Diagnóstico.....	24
	Tratamiento.....	26
	Luxaciones complicadas del codo.....	27
§	V.—Luxaciones de la muñeca.....	28
	Tratamiento.....	29
	Luxacion de la extremidad inferior del radio.....	29
	Luxacion de los huesos del carpo.....	29
	Luxacion del pulgar.....	30
	Tratamiento.....	31
	Luxacion de los dedos.....	32
ART. 3.º	—Luxaciones de las extremidades inferiores.....	32
§	I.—Luxaciones de la articulacion coxo-femoral.....	32
	Variedades.....	33
	Diagnóstico.....	37
	Tratamiento.....	39
	Luxaciones antiguas de la cadera.....	43
	Luxacion con fractura del fémur.....	44
§	II.—Luxaciones de la rótula.....	44
	Tratamiento.....	45
§	III.—Luxaciones de la articulacion femoro-tibial.....	46
	Variedades.....	46
	Diagnóstico.....	46
	Luxaciones complicadas de la rodilla.....	47
	Luxacion de la cabeza del peroné.....	47
	Luxacion de los fibro-cartilagos.....	47

	Tratamiento.....	48
§	IV.—Luxaciones de la articulacion del tobillo.....	48
	Variedades.....	49
	Tratamiento de las luxaciones del tobillo.....	51
	Luxaciones de la tibia y el peroné en su extremidad inferior.....	53
	Luxaciones del tarso.....	53
	Luxaciones del astrágalo.....	56
	Variedades.....	56
	Tratamiento.....	57
§	V.—Luxaciones de los demas huesos del tarso.....	58
	Luxaciones de los huesos del metatarso.....	59
	Luxaciones de las falanges del pié.....	60
CAPITULO II.— PATOLOGÍA DE LAS ENFERMEDADES DE LAS ARTICULACIONES.....		61
ART.	1.º—Observaciones generales.....	61
§	I.—Cambios patológicos que se verifican en la membrana sinovial.....	64
§	II.—Cambios patológicos que sufren los cartilagos articulares.....	66
	Caracteres microscópicos.....	67
	Degeneracion granulosa.....	68
§	III.—Cambios patológicos que resultan en los huesos por efecto de la inflamacion.....	70
§	IV.—Síntomas clinicos que se asocian con estos cambios patológicos.....	72
ART.	2.º—Contusiones, torceduras y heridas de las articulaciones. Tratamiento.....	75
ART.	3.º—Enfermedades de la articulacion coxo-femoral.....	79
	Asiento de la enfermedad.....	81
	Diagnóstico.....	84
	Pronóstico.....	87
§	I.—Enfermedades de la articulacion de la rodilla.....	89
	Sinovitis aguda.....	90
	Sinovitis crónica.....	91
	Osteitis articular de la rodilla.....	91
	Enfermedad pulposa de la membrana sinovial.....	92
§§	II.—Enfermedades de la articulacion tibio-tarsiana.....	92
§§	III.—Enfermedades de las articulaciones tarso-metatarsianas.....	93
§	IV.—Enfermedades de las articulaciones sacro-iliacas.....	94
	Enfermedades de la sínfisis del púbis.....	95
ART.	4.º—Enfermedades de las articulaciones de las extremidades superiores.....	96
§	I.—Enfermedades de la articulacion esterno-clavicular....	96
§	II.—Enfermedades de la articulacion escapulo-humeral....	96
§	III.—Enfermedades de la articulacion del codo.....	97
§	IV.—Enfermedades de la articulacion de la muñeca.....	98
§	V.—Enfermedades de la articulacion de las falanges.....	98
ART.	5.º—Tratamiento de las enfermedades de las articulaciones.	99
§	I.—Tratamiento de las enfermedades de la cadera.....	101
	Inmovilidad del miembro.....	103
	Contra-extension.....	104
	Division subcutánea.....	105
	Tratamiento por los cáusticos.....	107

§	II.—Tratamiento de las enfermedades de la articulacion de la rodilla.....	107
	Paracentesis de la articulacion.....	108
	Vilma posterior.....	109
§	III.—Tratamiento de las enfermedades de la extremidad superior.....	112
	Tratamiento de las enfermedades del codo.....	112
	Tratamiento de las enfermedades de las articulaciones de la muñeca y carpo.....	112
ART. 6.º	—Intervencion operatoria en las enfermedades articulares.....	113
	Escision y amputacion.....	113
§	I.—Tratamiento de la supuracion de la cadera.....	114
§	II.—Escision de la articulacion coxo-femoral.....	115
	Estadística.....	117
	Proceder operatorio.....	119
	Proceder de Sayre para la escision de la articulacion coxo-femoral.....	119
§	III.—Tratamiento de la supuracion de la rodilla.....	121
	Resultados de la escision y de la amputacion en los diferentes periodos de la vida.....	128
	Operacion de la escision de la rodilla.....	131
	Sección de los huesos.....	131
	Método de Humphry.....	132
§	IV.—Tratamiento de la supuracion maleolar.....	133
	Escision del tobillo por el método de Barwell.....	134
§	V.—Escision de la articulacion escápulo-humeral.....	135
	Proceder de Ollier.....	136
§	VI.—Supuracion de la articulacion del codo.....	137
	Escision de la articulacion del codo.....	138
	Tratamiento consecutivo.....	139
§	VII.—Supuracion de las articulaciones radio-carpianas.....	140
	Escision de las articulaciones radio-carpianas.....	141
	Escision de la articulacion del pulgar.....	142
§	VIII.—Amputacion en las enfermedades de las articulaciones.....	143
ART. 7.º	—Desprendimiento de los cartilagos articulares.....	144
§	I.—Desprendimiento de los cartilagos.....	144
	Tratamiento.....	148
	Incision subcutánea.....	149
ART. 8.º	—Osteo-artritis crónica ó reumática.....	150
	Tratamiento de la osteo-artritis.....	153
ART. 9.º	—Bursitis aguda.....	154
	Diagnóstico.....	154
	Tratamiento.....	155
CAPITULO III.	—CIRUGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO.....	156
	Lesiones de la cabeza.....	156
ART. 1.º	—Contusiones y heridas del cráneo.....	156
§	I.—Contusiones y tumores sanguineos del cuero cabelludo.....	156
	Tratamiento.....	158
§	II.—Heridas del cuero cabelludo.....	159
	Tratamiento.....	159
§	III.—Contusiones de los huesos del cráneo.....	160
	Inflamacion aguda de los huesos.....	161
	Inflamacion crónica de los huesos.....	161
ART. 2.º	—Lesiones del cráneo.....	162

§	I.—Fracturas de los huesos del cráneo.....	163
	Variedades.....	163
	Fracturas de la bóveda.....	163
	Fracturas conminutas.....	164
	Hundimiento sin fractura.....	165
	Complicaciones cerebrales.....	165
	Fractura de la base del cráneo.....	165
	Fracturas determinadas por el sitio del golpe.....	166
	Fracturas complicadas.....	167
	Diagnóstico de las fracturas del cráneo.....	168
	Fracturas con hundimiento.....	168
ART.	3.º—Comocion del cerebro y sus efectos.....	173
	La contusion y la comocion del cerebro son idénticas.....	173
	Síntomas de la comocion.....	174
§	I.—Extravasacion de sangre como resultado de la comocion.....	177
	Equimosis por contragolpe.....	177
	Diagnóstico de la contusion del cerebro.....	178
	Afasia despues de la lesion.....	180
§	II.—Efectos consecutivos de la comocion.....	180
ART.	4.º—Lesiones del cerebro y de sus membranas complicadas con fractura.....	182
§	I.—Compresion del cerebro.....	187
	Síntomas de la lesion del cerebro.....	190
	Diagnóstico entre la comocion y la compresion.....	191
	Hemorragia cerebral con fractura.....	192
§	II.—Heridas del cerebro.....	193
§	III.—Hernias del cerebro.....	194
ART.	5.º—Inflamacion de los huesos del cráneo, del cerebro y sus membranas.....	194
	Síntomas de la encefalitis aguda y crónica.....	195
	Asiento de la inflamacion.....	196
	Tratamiento de la encefalitis.....	197
	Osteitis local.....	200
	Abscesos por debajo de los huesos del cráneo.....	200
ART.	6.º—Puncion de la duramadre.....	201
	Tratamiento de la compresion, de la comocion y de las fracturas del cráneo.....	202
ART.	7.º—Operacion del trépano.....	207
§	I.—Operacion é instrumentos que se requieren.....	210
	Tratamiento consecutivo despues de la operacion.....	212
§	II.—Conclusiones generales sobre las lesiones de la cabeza y su tratamiento.....	213
ART.	8.º—Enfermedades del cuero cabelludo y del cráneo.....	215
§	I.—Tumores del cuero cabelludo.....	215
	Ulceracion folicular de los tumores.....	216
	Tratamiento.....	217
§	II.—Tumores perforantes del cráneo.....	217
§	III.—Meningocele y encefalocele.....	218
	Hydrancefalocele.....	220
§	IV.—Osteitis y periostitis.....	220
	Tratamiento.....	221
ART.	9.º—Del trismo y del tétano.....	223
	Variedades.....	223
	Tétano infantil.....	223

	Diagnóstico del tétano.....	227
	Anatomía patológica.....	228
	Tratamiento del tétano.....	229
ART. 10.—	Delirio tremens.....	231
	Tratamiento.....	234
ART. 11.—	Comocion y colapso.....	236
	Tratamiento.....	239
ART. 12.—	Enfermedades histéricas fingidas ó simuladas.....	242
	Diagnóstico.....	244
CAPITULO IV.—LESIONES Y ENFERMEDADES DE LA MÉDULA ESPINAL.		247
ART. 1.º—	Espina bifida.....	247
	Diagnóstico.....	249
	Tratamiento.....	250
ART. 2.º—	Tumores sacros y coxigeos.....	252
ART. 3.º—	Lesiones de la columna vertebral.....	254
	Analogía entre las lesiones de la médula espinal y las del cerebro.....	256
	Pronóstico.....	258
ART. 4.º—	Inflamacion intra-espinal.—Parálisis espinal despues de la comocion.—Comocion de los caminos de hierro.	258
	Inflamacion intra-espinal.....	258
	Mielitis.....	262
	Cambios patológicos.....	263
	Tratamiento.....	263
ART. 5.º—	Fracturas y luxaciones de la columna vertebral.....	265
	Luxaciones de la parte superior de la region cervical.	269
	Fractura de la apósis odontoides.....	269
	Diagnóstico.....	269
	Pronóstico de las lesiones de la region cervical.....	271
	Tratamiento.....	272
ART. 6.º—	Heridas y torceduras de la columna vertebral.....	275
	Torceduras del espinazo.....	275
	Tratamiento.....	276
ART. 7.º—	Curvadura de la columna vertebral.....	277
§ I.—	Curvadura lateral.....	277
	Diagnóstico.....	278
	Tratamiento.....	278
	Objeto general del tratamiento.....	280
	Medios mecánicos.....	280
§ II.—	Curvadura angular.....	281
	Situacion de la enfermedad.....	282
	Abscesos faringeos.....	283
	Diagnóstico.....	284
	Tratamiento.....	285
§ III.—	Enfermedades de las vértebras cervicales superiores...	287
	Exfoliacion de la apósis odontoides.....	287
	Tratamiento.....	287
CAPITULO V.—LESIONES Y ENFERMEDADES DE LOS NERVIOS.		289
ART. 1.º—	Contusiones de los nervios.....	289
ART. 2.º—	Heridas de los nervios.....	290
	Tratamiento.....	291
ART. 3.º—	Neuralgia, tic doloroso.....	291
	Tratamiento local.....	292
	Division del nervio.....	293
ART. 4.º—	Neuroma.....	293

ART. 5.º	—Tumores dolorosos subcutáneos.....	294
	Tratamiento.....	295
CAPITULO VI.—ENFERMEDADES Y LESIONES DE LOS OJOS..... 296		
ART. 1.º	—Exámen del ojo y sus apéndices.....	296
§	I.—Exámen por la simple vista.....	296
§	II.—Apariencia normal.....	297
§	III.—Exámen por la iluminacion lateral.....	298
§	IV.—Exámen con el oftalmoscopio.....	299
	Exámen oftalmoscópico directo.....	300
	Imágen invertida, ó exámen oftalmoscópico indirecto..	302
§	V.—Dificultades que se hallan en el exámen con el oftalmos- copo. Inconvenientes de la refraccion de los espejos.	303
§	VI.—Apariencia normal de las partes vistas con el oftalmos- copo.....	304
	Papila.....	305
	Particularidades de la papila.....	305
§	VII.—Anomalías de la papila, compatibles con la salud.....	306
§	VIII.—Exámen por la palpacion.....	307
ART. 2.º	—Refraccion, acomodacion y campo de la vision.....	308
§	I.—Refraccion.....	308
	Emmetropia.....	308
	Ametropia.....	308
§	II.—Acomodacion.....	310
§	III.—Enfermedades de la acomodacion.....	311
§	IV.—Campo de la vision.....	312
	Esteróscopo para descubrir la retina.....	313
ART. 3.º	—Enfermedades y lesiones del globo del ojo y sus apén- dices.....	314
§	I.—De los párpados.....	314
	Anomalías, úlceras é inflamacion de los párpados.....	315
	Orzuelo.....	315
	Tiña.....	316
	Heridas.....	316
	Enfisema de los párpados.....	317
§	II.—Afecciones de la conjuntiva. Oftalmia.....	317
	Diagnóstico.....	317
	Tratamiento.....	318
§	III.—Variedades de oftalmias.....	319
	Oftalmia catarral.....	319
	Oftalmia crónica.....	320
	Oftalmia flictenular.....	320
	Oftalmia granulosa.....	320
	Tratamiento.....	321
	Pannus.....	322
	Oftalmia purulenta.....	322
	Oftalmia neonatorum.....	322
	Tratamiento.....	323
	Oftalmia difterítica.....	324
	Quemaduras.....	324
	Tratamiento.....	324
ART. 4.º	—Enfermedades de los músculos externos del ojo.....	325
	Nistagmus.....	325
	Parálisis y parésis.....	325
	Tratamiento.....	325
	Influencia de los músculos rectos internos.....	325

ART. 5.º—Corneitis.....	326
Keratitis intersticial ó parenquimatosa.....	327
Keratitis sifilitica.....	327
Corneitis pustulosa.....	327
Keratitis punteada.....	328
Corneitis supurativa.....	328
Tratamiento de la keratitis.....	329
Úlceras opacas.....	331
Úlcera gangrenosa.....	331
Úlcera crescèntica.....	331
Opacidades de la córnea.....	331
Tratamiento.....	332
Heridas de la córnea.....	332
Tratamiento.....	333
Quemaduras.....	333
ART. 6.º—Episcleritis.....	333
Tratamiento.....	333
Estafiloma de la esclerótica.....	334
Heridas de la esclerótica.....	334
Tratamiento.....	334
ART. 7.º—Enfermedades de las lentes cristalinas.....	334
Presbiopia.....	335
Tratamiento.....	335
Dislocacion de la lente cristalina.....	336
Tratamiento.....	336
ART. 8.º—Enfermedades del iris y de la coroides.....	337
Coloboma.....	337
Albinismo.....	337
Iredemia.....	337
Persistencia de la membrana pupilar.....	337
Anomalías de color.....	337
Iris trémulo.....	337
Tumores del iris.....	337
Parálisis del iris.....	337
§ I.—Inflamacion del iris (iritis).....	338
Iritis simple.....	338
Iritis recurrente ó reumática.....	339
Iritis sifilitica.....	339
Atrofia del iris.....	340
Sinequia posterior.....	340
Sinequia anterior.....	340
Oclusion de la pupila.....	340
Catarata capsular.....	340
Tratamiento.....	340
§ II.—Hiperemia de la coroides.....	342
Coroiditis.....	342
Coroiditis sifilitica.....	343
Atrofia de la coroides.....	343
Ciclitis.....	343
Lesiones de la coroides.....	344
ART. 9.º—Oftalmia simpática.....	345
ART. 10.—Enfermedades del humor vítreo.....	346
Opacidades del humor vítreo.....	346
Inflamacion del humor vítreo.....	346
Hemorragia del humor vítreo.....	346

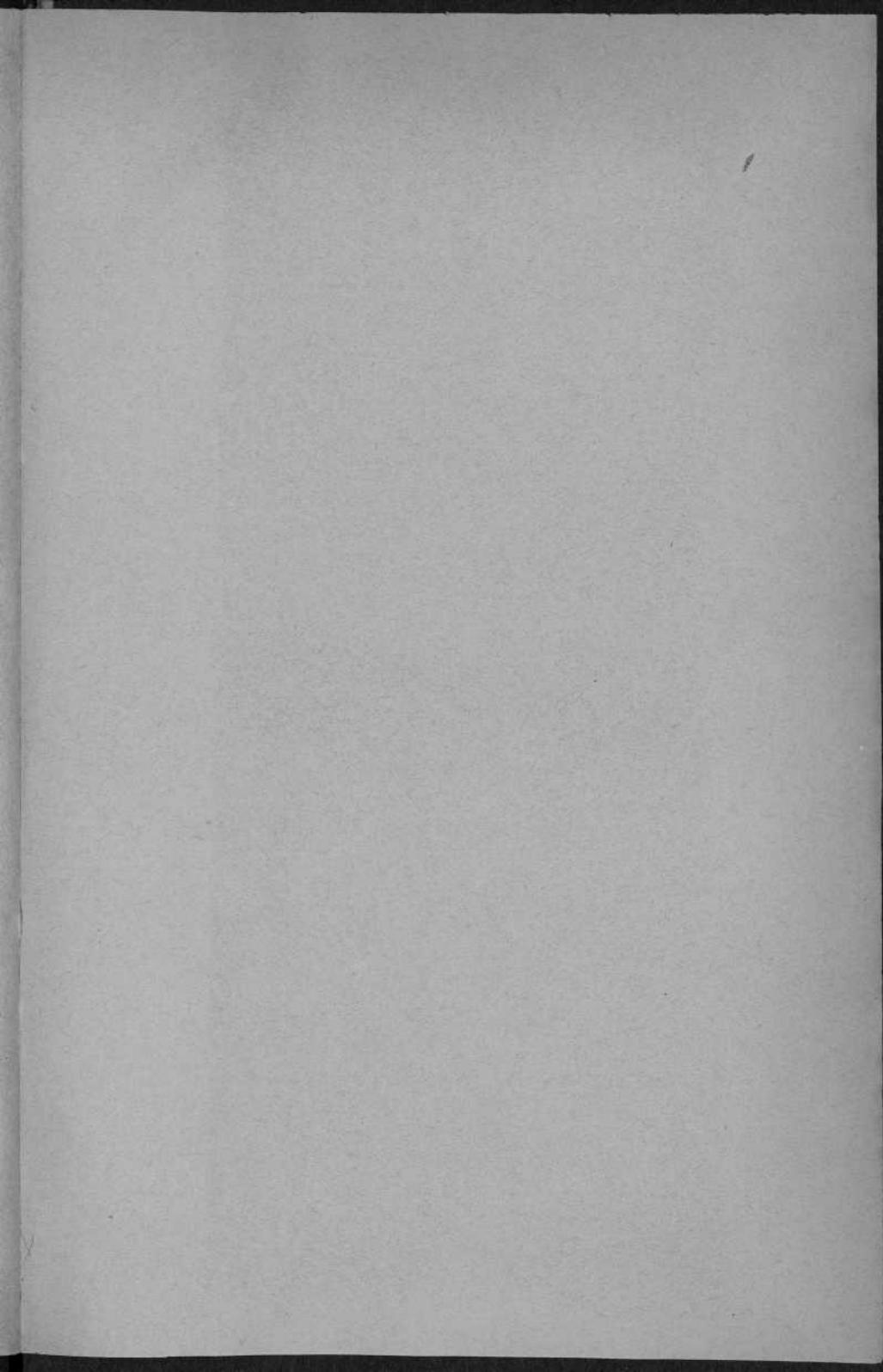
ART. 11.—	Glaucoma.....	346
	Glaucoma simple.....	347
	Glaucoma agudo.....	347
	Glaucoma crónico.....	348
	Glaucoma fulminante.....	349
	Diagnóstico.....	349
	Tratamiento.....	350
ART. 12.—	Enfermedad de la retina y del nervio óptico.....	351
	Ambliopía y amaurosis.....	351
	Hiperemia.....	351
	Tratamiento.....	352
	Inflamación de la retina.....	352
	Retinitis hemorrágica.....	353
	Retinitis pigmentaria.....	354
	Retinitis albuminúrica.....	354
	Retinitis leucocémica.....	355
	Embolia de la retina.....	355
	Retinitis sifilitica.....	356
	Atrofia de la retina.....	357
	Desprendimiento.....	357
	Tratamiento.....	358
<i>§</i>	I.—Neuritis óptica, neuro-retinitis.....	358
	II.—Isquemia de la papila.....	358
<i>§</i>	III.—Atrofia del nervio óptico.....	359
	Tratamiento.....	360
CAPITULO VII.—OPERACIONES QUE SE PRACTICAN SOBRE EL GLOBO		
	OCULAR Y SUS ANEJOS.....	361
ART. 1.º—	Posición del paciente y del operador.....	361
	Incisiones.....	361
	Exámen de los instrumentos.....	362
	Cloroformo.....	363
	Tratamiento de la inflamación.....	364
	Aplicación del sedal.....	365
	Aplicación de la sanguijuela artificial.....	365
<i>§</i>	I.—Enfermedades de los párpados.....	365
	Tumores de los párpados.....	365
	Quistes.....	366
	Chalazion.....	366
	Triquiásis.....	366
	Entropion.....	368
	Ectropion.....	369
	Formación de un nuevo párpado.....	370
	Simblefaron.....	370
	Operación de Teale.....	371
	Anquiblefaron.....	371
	Blefarofimósis.....	371
	Ptósis.....	372
	Operación para el ptósis.....	372
ART. 2.º—	Operaciones del aparato lagrimal.....	373
	Inflamación del saco lagrimal.....	374
	Mucocele.....	374
	Supuración del saco lagrimal.....	374
	Fístula del saco lagrimal.....	375
	Operaciones de los conductos lagrimales.....	375
	Cateterismo del conducto nasal.....	376

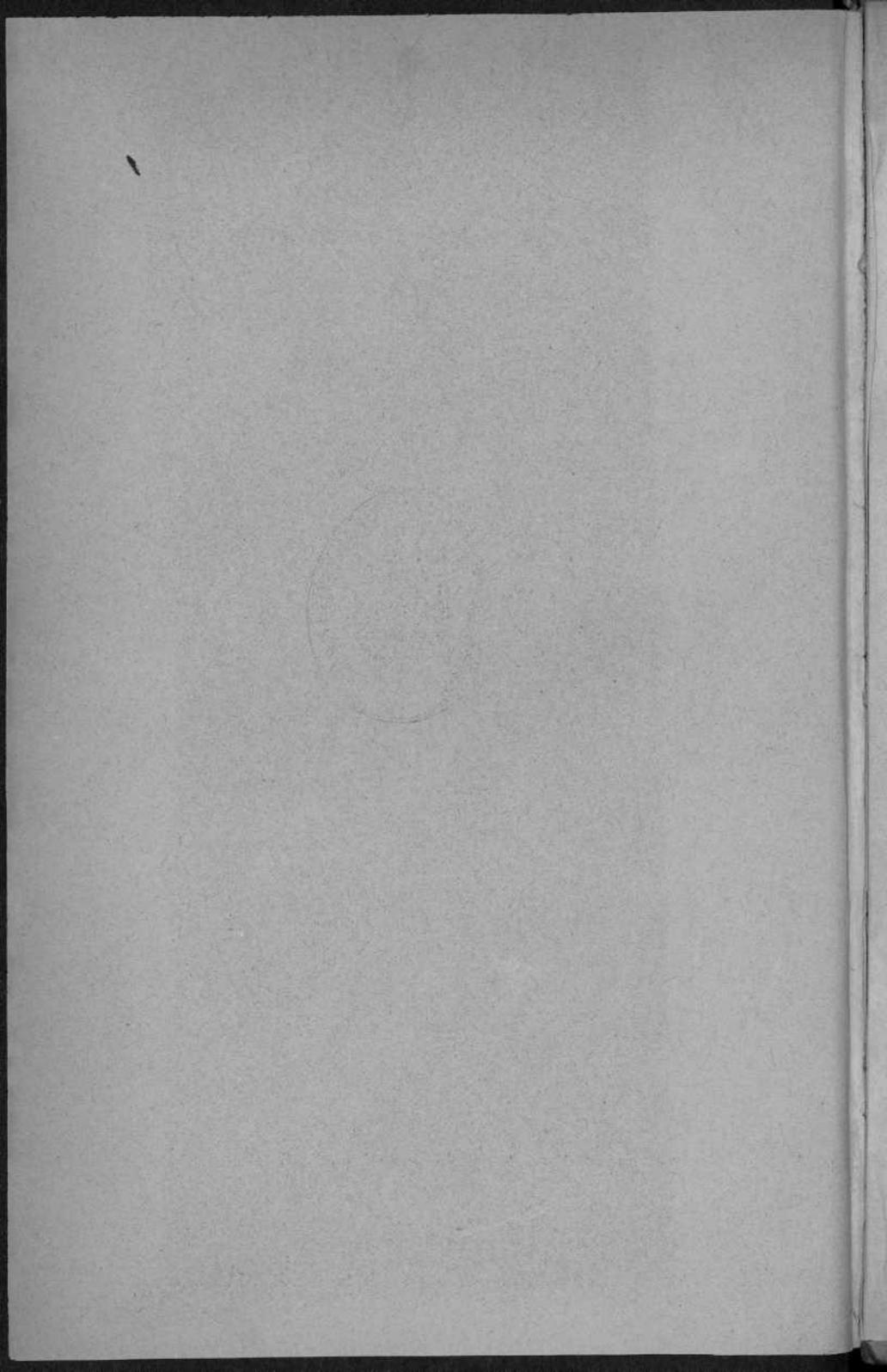
	Obliteracion del saco lagrimal.....	377
ART. 3.º	—Operaciones de la conjuntiva.....	377
	Pterigion.....	378
	Trasplantacion.....	378
	Pinguicula.....	378
	Tumores de la conjuntiva.....	378
ART. 4.º	—Operaciones que se practican en los músculos externos del globo del ojo.....	379
	Estrabismo.....	379
	Variedades.....	380
	Estrabismo convergente.....	380
	Tratamiento.....	381
	Estrabismo alternante.....	381
§	I.—Operaciones del estrabismo convergente.....	381
§	II.—Uso de los anestésicos en esta operacion.....	383
	Estrabismo divergente.....	384
	Cura por las lentes.....	384
ART. 5.º	—Operaciones que se practican en la córnea.....	386
	Paracentesis ó puncion de la córnea.....	386
	Teñir la córnea.....	387
	Estafilomas de la córnea.....	388
	Cuerpos extraños de la córnea.....	388
ART. 6.º	—Operaciones que se practican en el iris.....	389
	Indicaciones de la iridectomia.....	389
§	I.—Operacion de la iridectomia.....	390
§	II.—Pupila artificial.....	393
	Métodos operatorios.....	393
	Iridotomia sencilla.....	394
	Iridotomia doble.....	394
	Iridodialéxis.....	395
	Escision.....	395
	Ligadura (iridodésis ó iridésis).....	395
ART. 7.º	—Operaciones que se practican en la lente cristalina....	396
§	I.—Cataratas.....	396
	Formas de cataratas.....	396
	Procederes operatorios.....	397
	Formas de catarata en que es aplicable cada proceder.	397
§	II.—Operaciones para la extirpacion de la catarata.....	398
	Disolucion.....	398
	Extraccion de la catarata.....	399
	Succion de la catarata.....	405
§	III.—Accidentes durante la extraccion de la catarata.....	406
§	IV.—Tratamiento consecutivo á la extraccion de la catarata. Causas de los malos resultados en la extraccion de la catarata.....	407
ART. 8.º	—Extirpacion del globo ocular.....	409
§	I.—Proceder operatorio.....	409
§	II.—Abscision.....	410
ART. 9.º	—Afecciones de la órbita.....	411
§	I.—Prominencia del globo ocular.....	411
§	II.—Inflamacion dentro de la órbita.....	412
	Abscesos de la órbita.....	413
	Método de Hilton para la abertura de los abscesos....	414
§	III.—Periostitis ú osteitis seguida de cáries y necrosis de la órbita.....	414

	IV.—Hemorragia dentro de la órbita.....	415
	V.—Prociencia vascular del globo del ojo.....	416
	Tratamiento.....	418
	VI.—Bocio exoftálmico.....	419
	VII.—Tumores de la órbita.....	419
	Exóstosis.....	420
	Nævi.....	420
	Tumores gomosos.....	421
	Tumores de la órbita y del globo ocular.....	421
	Cáncer melánico.....	422
	Tumores del globo ocular.....	422
	Glioma.....	422
	Melanosis.....	424
	Depósito escrofuloso.....	424
	VIII.—Oftalmítis ó inflamacion y supuracion del globo del ojo.....	424
	Tratamiento.....	425
	CAPITULO VIII.—AFECIONES DEL OIDO.....	427
	ART. 1.º—Afecciones del oido externo.—Vicios de conformacion..	427
	Exámen del oido.....	428
	I.—Afecciones cutáneas del oido externo.....	429
	II.—Tumores del pabellon de la oreja.....	429
	Tumores keloides del oido.....	430
	Hematoma auris.....	431
	Tratamiento.....	431
	ART. 2.º—Afecciones del conducto auditivo externo.....	432
	I.—Cuerpos extraños en el conducto auditivo.....	434
	II.—Forúnculos del conducto auditivo externo.....	438
	III.—Estrechez y exóstosis del conducto auditivo externo... Tumores moluscos.....	439 440
	Hiperóstosis.....	440
	Afecciones sifiliticas del meato.....	440
	IV.—Otitis externa.....	441
	V.—Pólipos del oido.....	444
	ART. 3.º—Afecciones del oido medio.....	445
	Lesiones de la membrana del tambor.....	445
	I.—Inflamacion de la membrana del tambor.....	446
	Perforacion crónica de la membrana del tambor.....	447
	Perforacion artificial de la membrana del tambor.....	449
	II.—Afecciones catarrales del oido medio.....	450
	Catarro agudo.....	450
	Catarro crónico.....	451
	Tratamiento de las afecciones catarrales del oido.....	452
	Ducha nasal.....	455
	Operaciones de la membrana del tambor.....	455
	III.—Otitis media.....	456
	Catarro purulento.....	457
	IV.—Afecciones del laberinto.....	457
	Sordo-mudez.....	458
	CAPITULO IX.—CIRUGÍA DEL APARATO RESPIRATORIO.....	459
	ART. 1.º—Afecciones de la nariz.....	459
	Heridas de la nariz.....	459
	I.—Fracturas y luxaciones de los huesos nasales.....	460
	II.—Epistáxis.....	460
	Taponamiento de las fosas nasales.....	462
	III.—Lipoma ó hipertrofia de la nariz.....	463

§	IV.—Lúpus exedens de la nariz.....	464
	Cáncer epitelial de la nariz.....	465
	Rinoscopia.....	465
ART.	2.º—Obstruccion de la nariz.....	466
§	I.—Cuerpos extraños de la cavidad nasal.....	466
§	II.—Pólipos y tumores cancerosos de la nariz.....	467
	Abulsi6n de los pólipos de la nariz.....	468
	Pólipos fibrosos.....	469
	Tumores cancerosos.....	470
	Conformaciones viciosas que simulan los pólipos.....	470
	Inclinacion del tabique.....	471
	Engrosamiento cr6nico de la nariz.....	471
§	III.—Ozena.....	472
ART.	3.º—Cálculos nasales.....	476
	En6stosis de los senos frontales.....	476
ART.	4.º—Rinoplastia.....	477
CAPITULO X.—AFECIONES DE LA LARINGE Y LA TRÁQUEA.....		481
ART.	1.º—Heridas de la tráquea.....	481
	Division de la lengua.....	482
	Herida de la epigl6tis.....	483
ART.	2.º—Cuerpos extraños en la tráquea.....	486
	Tratamiento.....	489
ART.	3.º—Quemaduras de la laringe.....	492
ART.	4.º—Enfermedades de la laringe que requieren la traqueo- tomía.....	494
	Exámen con el laringoscopio.....	494
ART.	5.º—Afecciones de la faringe que obstruyen la respiracion..	496
§	I.—Abscesos de la faringe.....	496
	Tumores de la faringe.....	496
§	II.—Enfermedades de la laringe que requieren la traqueo- tomía.....	497
	Traqueotomía en las laringitis agudas.....	497
	Traqueotomía en la laringitis cr6nica.....	497
	Tumores de la laringe.....	498
ART.	6.º—Broncotomía, laringotomía y traqueotomía.....	499
§	I.—Laringotomía.....	500
§	II.—Traqueotomía.....	501
	Abertura de la tráquea en los niños.....	504
	Respiracion artificial.....	505
	Extracci6n de la cánula.....	505
ART.	7.º—Enfermedades de la glándula tiroides.....	506
§	I.—Bocio.....	506
	Bocio exoftálmico.....	507
§	II.—Broncocele quístico.....	509
	Inflamacion aguda de la glándula tiroides.....	510
§	III.—Hipertrofia aguda de la glándula tiroides.....	511
§	IV.—Tumores de la glándula tiroides.....	512
§	V.—Intervencion operatoria en los tumores de la glándula tiroides.....	513
CAPITULO XI.—CIRUGÍA DEL PECHO.....		516
ART.	1.º—Enfermedades agudas de las mamas.....	516
	Escoriaciones de los pezones.....	516
	Infarto de la mama.....	517
§	I.—Inflamacion de la mama.....	517
	Abscesos de las mamas de los recién nacidos.....	518

	Abertura de los abscesos mamarios.....	519
	Tratamiento de los abscesos crónicos.....	520
§	II.—Absceso submamario.....	521
§	III.—Induración crónica de la mama.....	521
ART. 2.º	Tumores de las mamas.....	522
§	I.—Exámen y diagnóstico clínico.....	522
	Adenocele de la mama.....	524
	Hipertrofia de la mama.....	526
§	II.—Carcinoma ó cáncer de la mama.....	528
	Cáncer tuberoso.....	529
	Cáncer de la mama.....	530
	Cáncer alveolar ó coloide.....	533
§	III.—Tumor quístico de la mama.....	533
	Quistes espurios de la mama.....	534
§	IV.—Cáncer quístico de la mama.....	535
§	V.—Galactocele, tumores sarcomatosos, etc.....	537
§	VI.—Ulceración cancerosa de los tumores mamarios.....	538
§	VII.—Retracción del pezón en los tumores de la mama.....	540
§	VIII.—Escisión de la glándula mamaria.....	543
ART. 3.º	Contusión y rotura de los músculos del pecho.....	545
ART. 4.º	Fracturas de las costillas.....	546
	Tratamiento.....	548
	Luxación de las costillas.....	551
ART. 5.º	Heridas del pecho.....	552
	Heridas penetrantes.....	552
	Hernia del pulmón.....	554
ART. 6.º	Abscesos, tumores y deformidades del pecho.....	555
§	I.—Abscesos del pecho.....	555
§	II.—Tumores y deformidades del pecho.....	556
ART. 7.º	Paracentesis del pecho.....	556
	Toracentesis.....	558
ART. 8.º	Apnea, ó llamada asfixia.....	559
§	I.—Ahogados por inmersión.....	560
§	II.—Ahorcados.....	561
	Tratamiento de la asfixia.....	562

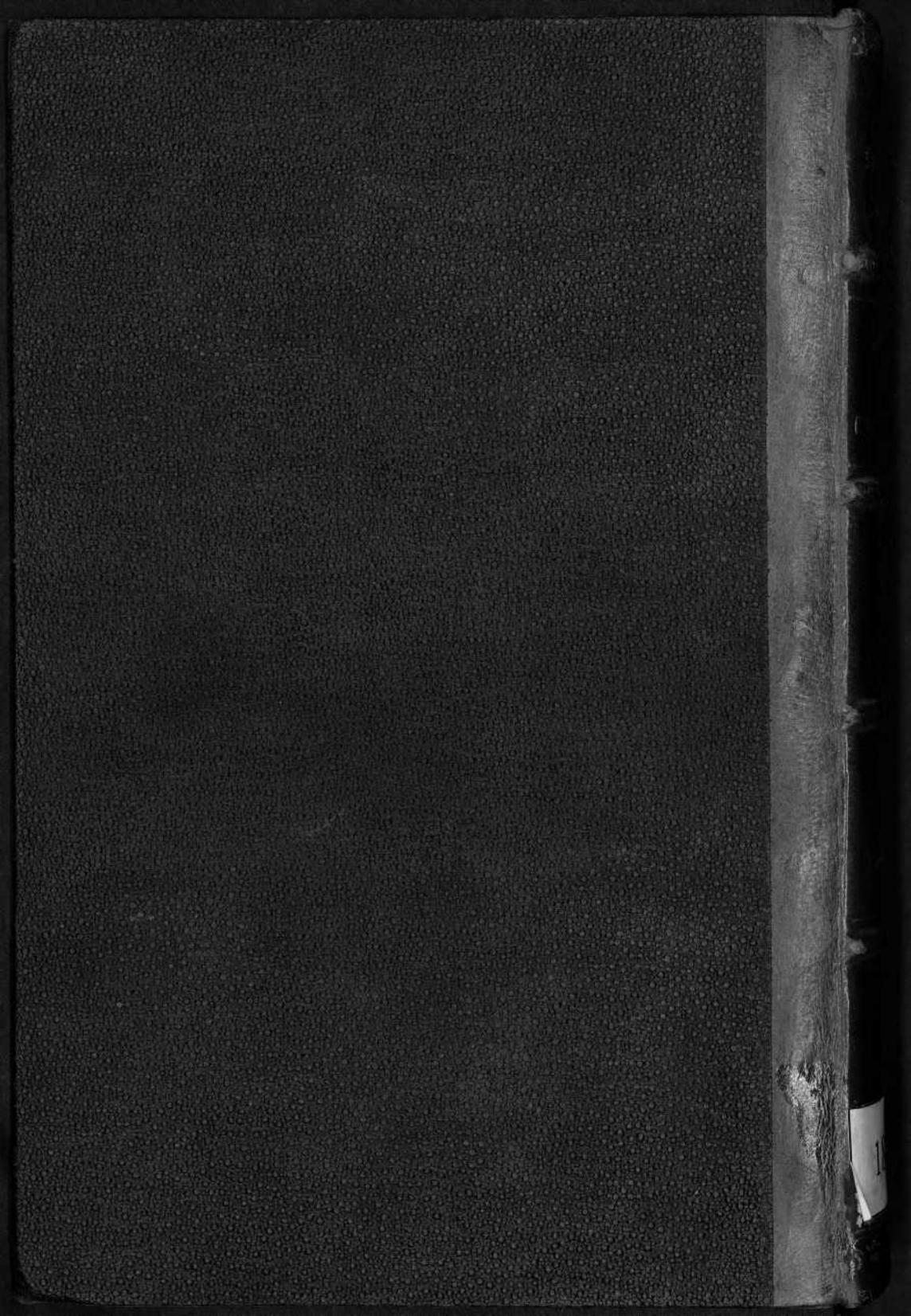




ESTANTE 8.º

Tabla 4.^a

N.º 9



Baldovineis

MANUAL
DE
CIRUGIA PRÁTICA

2

18.020